



Estado da Educação 2016



CNE CONSELHO
NACIONAL DE
EDUCAÇÃO





Estado da
Educação **2016**

Título: *Estado da Educação 2016*

Direção: David Justino (até outubro 2017) e Maria Emília Brederode Santos (a partir de outubro de 2017), Presidentes do Conselho Nacional de Educação

Coordenação: Manuel Miguéns, Secretário-Geral do Conselho Nacional de Educação

Organização e análise dos dados, produção do texto e apoio à edição:

Ana Maria Canelas, Ana Margarida Rodrigues, Carmo Gregório, Ercília Faria, Filomena Ramos, Isabel Pires Rodrigues, Paula Félix e Rute Perdigão.

A parte II – Contributos da investigação em educação – integra artigos da autoria de: Albertina Lima Oliveira, Ana Maria Morais, António Dias de Figueiredo, Carla Ferreira, Fabíola Jael Cardoso, Isabel Flores, Isabel Menezes, João Marôco, João Oliveira Baptista, Margarida Chagas Lopes, Neusa Costa, Norberto Ribeiro, Paula Freitas, Renato Carvalho, Sandra Gomes e Sílvia Ferreira.

Agradecimentos:

O Conselho Nacional de Educação agradece a todos quantos deram o seu contributo para o presente relatório, a título individual ou institucional, designadamente, Albertina Lima Oliveira, Ana Maria Morais, Ana Paula Monteiro, Ana Sousa Ferreira, António Dias de Figueiredo, Carla Ferreira, Carlos Malaca, Elisabete Mateus, Elsa Santos, Fabíola Jael Cardoso, Hélder Sousa, Isabel Flores, Isabel Menezes, João Marôco, João Oliveira Baptista, Joaquim Santos, José António Freire, José Passos, José Verdasca, José Vítor Pedroso, Luís Farrajota, Luís Flores de Carvalho, Luís Santos, Luísa Loura, Margarida Chagas Lopes, Maria João Freitas, Maria Manuela Faria, Neusa Costa, Norberto Ribeiro, Nuno Cunha, Paula Freitas, Pedro Cunha, Renato Carvalho, Sandra Gomes, Sara Relvas, Sílvia Ferreira, Teresa Casas-Novas, Teresa Evaristo e aos seguintes serviços: Direção-Geral da Administração Escolar; Direção-Geral de Educação; Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência; Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares; Direção Regional da Educação da Região Autónoma dos Açores; Instituto de Gestão Financeira da Educação, IP; Instituto de Avaliação Educativa, IP; Instituto da Segurança Social, IP; Júri Nacional de Exames; Parque Escolar, IP; Secretaria Regional da Educação e Cultura - Governo Regional dos Açores; Secretaria Regional de Educação - Governo Regional da Madeira.

As opiniões expressas nos artigos da parte II são da responsabilidade dos respetivos autores, não refletindo necessariamente a opinião ou orientação do CNE.

Editor: Conselho Nacional de Educação (CNE)

Design gráfico: Finepaper

Impressão: Tipografia Lousanense

Tiragem: 500 exemplares

ISBN: 978-989-8841-18-6

ISSN: 1647-8541

Depósito Legal: 435061/17

© CNE – Conselho Nacional de Educação

Rua Florbela Espanca – 1700-195 Lisboa

Telefone: 217 935 245

Endereço eletrónico: cnedu@cnedu.pt

Sítio: www.cnedu.pt

Introdução	6
I ESTADO DA EDUCAÇÃO: DADOS DE REFERÊNCIA	11
1. Portugal nos estudos internacionais	12
Introdução	12
O que são estes estudos	12
TIMMS	12
PISA	13
Os resultados dos alunos no TIMMS (4º ano), PISA (9º/10º anos) e TIMMS Advanced (12º ano)	14
O contexto económico da educação	18
Caracterização socioeconómica das escolas e seus alunos	19
Formação, qualificação, experiência e motivação dos professores e diretores	25
Gestão, organização e qualidade do tempo escolar	29
<i>Autonomia</i>	29
<i>A nível dos tempos escolares</i>	30
Cooperação e ambiente na escola – perceções dos professores, alunos e pais	33
Expectativas de educação – como se olha para o futuro	39
Conclusões	41
2. Rede de estabelecimentos	44
2.1. Rede da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário	44
Rede pública	45
<i>Continente</i>	45
<i>Dimensão e composição das turmas no CITE 1</i>	46
<i>Programa de modernização do parque escolar</i>	47
<i>Região Autónoma dos Açores</i>	48
<i>Região Autónoma da Madeira</i>	48
Rede privada	49
<i>Região Autónoma dos Açores</i>	50
<i>Região Autónoma da Madeira</i>	50
Comparações internacionais	51
2.2. Rede do ensino pós-secundário e do ensino superior	53
Rede de instituições	53
Oferta de formação	54
<i>Cursos de especialização tecnológica</i>	54
<i>Cursos técnicos superiores profissionais</i>	56
<i>Ciclos de estudos acreditados</i>	60
<i>Formação inicial graduada</i>	61
<i>Mestrados e doutoramentos</i>	63
Destaques	65
3. População, escolarização e oferta de educação e formação	66
3.1. Caracterização da população	66
População residente	66
Qualificação da população	70
Relação entre a qualificação e o emprego	71
Comparações internacionais	73

3.2. Acesso e frequência do sistema educativo: educação pré-escolar, ensinos básico e secundário	76
Educação pré-escolar	80
Ensinos básico e secundário	84
3.3. Medidas de equidade	95
Apoios especializados	95
<i>Psicologia em contexto escolar</i>	100
Apoios especializados na RAA	100
Apoios especializados na RAM	102
Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE)	103
ProSucesso – Plano Integrado de Promoção do Sucesso escolar da RAA	105
Programas da RAM	106
<i>Apoio Escolar Online na RAM</i>	106
<i>Programa Educamedia da RAM</i>	106
Comparações internacionais	107
3.4. Acesso e frequência no ensino pós-secundário e no ensino superior	108
Transição entre o ensino secundário e o ensino superior	108
Evolução dos matriculados no ensino pós-secundário	110
Taxa de escolarização no ensino superior	112
Vagas e inscritos pela 1ª vez no ensino superior	112
Inscritos pela 1ª vez em cursos técnicos superiores profissionais	115
Frequência no ensino superior	117
Programas de mobilidade internacional	122
Bolsas de doutoramento e pós-doutoramento	126
Destaques	130
4. Docentes	132
4.1. Docentes da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário	133
Educadores de infância	136
Professores do 1º ciclo do ensino básico	139
Professores do 2º ciclo do ensino básico	142
Professores do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário	145
Professores/formadores em escolas profissionais	150
Docentes de educação especial	151
4.2. Docentes do ensino superior	152
Destaques	163
5. Avaliação e resultados	164
5.1. Ensinos básico e secundário	164
Retenção e conclusão	164
<i>Ensino básico</i>	164
<i>Ensino secundário</i>	174
Avaliação interna e avaliação externa	177
<i>Ensino básico</i>	178
<i>Ensino secundário</i>	180
Provas e exames finais nacionais	187
<i>Provas de aferição – ensino básico</i>	187
<i>Provas finais nacionais – ensino básico</i>	190
<i>Exames nacionais – ensino secundário</i>	192
5.2. Resultados do ensino pós-secundário e do ensino superior	202
Diplomados em CET no Ensino Superior	202
Diplomados no Ensino Superior	202
Comparações internacionais	207
Destaques	211

6. Financiamento	212
6.1. Despesas do Estado em educação	212
6.2. Despesa com a educação pré-escolar e os ensinos básico e secundário	214
Educação pré-escolar pública, solidária e privada	214
Ensinos básico e secundário público e privado	215
Ensino profissional público e privado	217
Educação especial	217
Educação e formação de adultos	218
Complementos educativos	219
Administração e serviços tutelados	219
Ação social escolar	220
Despesa do Ministério da Educação por natureza	221
6.3. Despesa do Estado com o ensino superior	221
Destaques	227
II – CONTRIBUTOS DA INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO	229
1. A investigação em Ciências da Educação nos últimos 30 anos: Evoluções, tendências e tensões vistas a partir das teses de doutoramento Norberto Ribeiro e Isabel Menezes	234
2. Assimetrias Educacionais em Portugal: Através das Lentes do PISA João Marôco	254
3. Beyond PISA: desafios para continuar a melhorar João Oliveira Baptista	276
4. Autonomia com responsabilidade: uma associação por comprovar. Análise quantitativa a partir dos dados PISA 2015 Isabel Flores	288
5. Descontinuidades na educação científica: estudo de currículos e exames nacionais Sílvia Ferreira & Ana Maria Morais	308
6. A educação e formação para a população adulta numa abordagem de género: uma questão de responsabilidade social Margarida Chagas Lopes	320
7. Motivar as pessoas adultas para aprender ao longo da vida Albertina Lima Oliveira	328
8. Histórias, mitos e aspirações das TIC na educação em Portugal António Dias de Figueiredo	340
9. Professores: uma profissão sem renovação à vista Isabel Flores	348
10. ProSucesso: o desafio de todos Fabíola Jael Cardoso	358
11. Inglês no 1º ciclo do ensino básico e na educação pré-escolar na RAM – um percurso Carla Ferreira com Renato Carvalho, Neusa Costa, Paula Freitas e Sandra Gomes	368
Referências Bibliográficas	376
Glossário	380
Siglas e Acrónimos	388

Introdução

Recém-chegada à presidência do Conselho Nacional de Educação, neste outubro de 2017, não orientei a organização, a análise dos dados e a redação do texto do Estado da Educação 2016. Não quero porém, deixar de me regozijar com a sua continuada publicação e de agradecer o contributo de todos os que nele colaboraram.

Sendo uma ambição antiga do CNE, já contemplada nos Planos de Atividade de 2008 e 2009, a edição do Estado da Educação acabou por se concretizar mais de 20 anos depois da criação do Conselho.

O primeiro Estado da Educação, publicado em 2010, estabelecia como objetivo a apresentação de um retrato independente sobre a evolução registada no sector educativo e a identificação dos problemas a vencer para proporcionar a todos uma educação de qualidade que contribuísse para a realização das pessoas e para o desenvolvimento do País.

Inicialmente com recomendações aprovadas em plenário e publicadas em Diário da República, o Relatório passou posteriormente a ser entendido como um documento técnico que levanta questões para aprofundamento ulterior quer no âmbito das Comissões do CNE, quer como ponto de partida para a investigação em educação.

Trata-se de uma publicação anual que apresenta a evolução de alguns indicadores e tenta aprofundar temáticas consideradas relevantes para a compreensão

do sistema educativo, designadamente através de diversos contributos vindos da área da investigação.

Uma das suas características mais apreciadas é o facto de sintetizar num único documento dados que se encontram dispersos por várias instituições e organismos, embora esta reunião seja, por vezes, um constrangimento pela dificuldade de obter os dados em tempo útil, no respeito pela temporalidade de cada instituição.

Em cada capítulo confrontam-se dados nacionais e internacionais de modo a posicionar o País no contexto europeu e internacional relativamente a cada uma das temáticas em apreço, nomeadamente no que refere às metas estabelecidas no âmbito do Quadro Estratégico da Educação e Formação para 2020, da Comissão Europeia, e da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável estabelecida pela ONU.

No final de cada capítulo destacam-se os aspetos que caracterizam a temática, identificando os avanços e eventuais problemas.

O que se destaca do presente relatório

A quebra significativa no número de alunos do ensino básico que se verifica, no sector público, especialmente no 1º CEB não deverá ser contrariada antes de 2020.

O decréscimo acentuado da população residente em Portugal, nos últimos anos, perspetiva uma redução média anual do afluxo de novos alunos ao 1º CEB.

A diminuição da população escolar e a sua localização maioritária no litoral permitem antever um impacto na organização da rede escolar dos ensinos básico e secundário (público e privado) que merece reflexão.

Salienta-se, no entanto, o aumento do número de vagas para o acesso ao ensino superior e da percentagem de vagas preenchidas, em 2015/2016.

No que se refere à frequência dos ensinos básico e secundário, destaca-se a subida para 14% em 2016 da taxa de abandono precoce da educação e formação que apresentava uma tendência de diminuição, situando-se agora a 4 pp da meta europeia definida para 2020 (10%).

Apesar de se observar uma redução nas taxas de retenção e desistência no ensino regular na maioria dos anos de escolaridade, subsiste um desfasamento entre a “idade normal” de frequência de cada ano, que se adensa à medida que se avança no nível de ensino, consequência do elevado nível de retenção que ainda se observa.

Os resultados nas avaliações internacionais do final do primeiro ciclo (TIMMS) e aos 15 anos (PISA) têm revelado claras melhorias nas aprendizagens dos alunos portugueses. Estes estudos realçam também o aumento da percentagem de escolas portuguesas inseridas em meios socioeconómicos desfavorecidos capazes de mitigar a desvantagem dos alunos.

Os docentes portugueses são muito qualificados na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário, embora sintam que são pouco reconhecidos e respeitados na sua profissão. Uma das questões mais preocupantes, quando se analisam os dados relativos ao ensino superior e não superior, é a elevada percentagem de docentes com idade igual e superior a 50 anos que irá retirar-se do sistema nos próximos anos.

No que concerne ao financiamento, assinala-se em 2016 um ligeiro aumento da despesa global do Estado em educação em percentagem do PIB, relativamente ao ano anterior.

Desafios a enfrentar

- Uma das preocupações permanentes do CNE, sempre estudada e sublinhada nos sucessivos Estados da Educação já publicados, tem sido a luta contra o insucesso escolar e a “cultura de retenção” que ainda domina a escola portuguesa.

A taxa de retenção e desistência baixou em 2016 em todos os ciclos do ensino básico. No entanto, em 2015, continuava a ser das mais elevadas dos países da OCDE e alguns aspetos devem merecer a atenção do CNE:

- O seu carácter precoce: essa taxa é muito elevada logo no 2º ano de escolaridade, contribuindo para estigmatizar alunos e potenciar a acumulação de retenções.

- A possibilidade de recuperação: constata-se que os alunos que obtêm notas inferiores a 3 (na escala 1 a 5) têm dificuldade em recuperar, sobretudo nas disciplinas de Matemática e Inglês, quer transitem de ano, quer repitam o ano frequentado. Ou seja, a mera retenção não resolve dificuldades, mas a transição sem medidas específicas também não. Será conveniente estudar as possíveis razões desta situação e as formas de as ultrapassar sem esquecer que o CNE, na esteira da OCDE, tem defendido a intervenção ao primeiro sinal de dificuldade como uma das formas mais eficazes de combater a sua acumulação.

- A prevalência excessiva da “metodologia expositiva” na sala de aula (ver capítulo 1) será também um aspeto a ter em conta entre os fatores de explicação da elevada taxa de insucesso escolar em Portugal, o que suscita algumas interrogações, quer quanto à diversidade de metodologias adotadas e modalidades de diferenciação pedagógica na sala de aula, quer quanto à adequação de programas, métodos e instrumentos de avaliação.

- Finalmente, em matéria de insucesso escolar não nos satisfaz reduzi-lo em certas disciplinas como a Matemática, o Português ou o Inglês. Queríamos que a educação básica proporcionasse também oportunidades de crescimento global da criança, de enriquecimento artístico e cultural e de participação cívica. A oferta das escolas deverá ser também apreciada sob esta perspetiva.

Por outro lado, a constatação de um certo número de escolas e alunos “resilientes” (que ultrapassam positivamente o que seriam os desempenhos expectáveis em função do contexto socioeconómico e cultural) leva-nos a pretender aprofundar o seu estudo com vista à identificação de fatores que contribuam para essa melhoria.

Para isso pensamos que seja necessária uma investigação mais próxima do terreno que entre na escola e mesmo na sala de aula, que ouça alunos, professores e direções. Este acompanhamento e, de um modo geral, o da proposta governamental de “Flexibilidade Curricular” serão certamente prioridades do CNE para o próximo ano.

- A internacionalização da educação recebeu um novo impulso em finais de 2017 com a proposta da Comissão Europeia de criação de um Espaço Europeu da Educação a traduzir-se, até 2025, em mobilidade para todos e reforço da identidade europeia (graças ao reconhecimento mútuo de diplomas, criação de um cartão de estudante da UE, multiplicação do programa Erasmus, maior cooperação em desenvolvimento curricular, criação de uma rede europeia de Universidades e apoio ao investimento na educação, entre outras medidas). Caberá ao CNE não só apreciar e acompanhar a execução das medidas acordadas mas também contribuir, com estudos e um olhar “de fora”, para a preparação da participação portuguesa na sua negociação.

- A ação do CNE não deverá incidir apenas sobre os que se encontram no sistema educativo mas também sobre os que dele saem ou saíram precocemente ou que nele não chegaram a entrar: os jovens “nem-nem” (que abandonaram a escola sem uma qualificação profissional e académica, já não estudam mas também não trabalham nem conseguem encontrar emprego), os adultos que abandonaram a escola precocemente (segundo o último censo, mais de três milhões de adultos residentes em Portugal terminaram no máximo o 4º ano de escolaridade) e merecem uma segunda oportunidade, os ativos que necessitam de se reconverter profissionalmente ou de se atualizar, os mais velhos que não querem permanecer mentalmente inativos e buscam oportunidades de enriquecimento intelectual e estético – de toda esta variedade é constituído potencialmente o público beneficiário da atenção educativa e para eles também deverá olhar o CNE.

- Atravessamos novos tempos, uma mudança de era: deixamos a era industrial, entramos na era digital. Novos problemas, novas possibilidades, novos questionamentos exigirão do CNE atenção e estudo:

Que consequências terão os desenvolvimentos tecnológicos não apenas sobre as profissões (as que desaparecem, as que precisam de ser reforçadas, as que ainda não foram inventadas...) mas sobre a própria natureza e distribuição do trabalho entre todos, ao longo de toda a vida e, para cada um, na sua relação com o lazer?

Como deverá a educação encarar as alterações climáticas, o desenvolvimento sustentável, a solidariedade intergeracional?

As alterações demográficas – a redução dos nascimentos, o aumento da esperança de vida, a inversão da pirâmide etária tudo isso levará a uma atenção crescente à educação de adultos e à aprendizagem ao longo da vida.

A globalização e as guerras, sob as suas formas novas e velhas, continuarão a obrigar à deslocação de pessoas. Como acolhê-las e integrá-las? O ensino da língua portuguesa como língua estrangeira sofrerá certamente um forte incremento – mas essa não deverá ser a única consequência sobre a educação. Que comportamentos, que hábitos, que valores lhes queremos transmitir? Que efeitos terão os delas sobre os nossos? Que tem a educação a dizer sobre tudo isto?

O desenvolvimento científico tem sido também exponencial e designadamente numa área que tanto importa à educação: os estudos do cérebro, as neurociências. Deste desenvolvimento decorre já a importância a atribuir às crianças muito pequenas e à defesa do reforço da intencionalidade educativa junto das crianças de 0 a 3 anos. Estes estudos permitirão uma melhor compreensão dos mecanismos da aprendizagem que importará analisar com prudência nas suas transferências e aplicações ao sistema educativo e à escola. Mas levarão também a questões éticas, umas mais antigas como a eutanásia ou o suicídio assistido, outras mais novas como as “barrigas de aluguer”, que vêm interpelar a educação e desafiar a escola a lidar com “questões vivas”, questões fraturantes e difíceis, mas que os alunos sentem como questões do seu tempo que têm necessidade de discutir e estudar.

A evolução dos meios de comunicação social e o acesso imediato e sem filtros à produção digital vêm reforçar a necessidade de “literacia mediática”, há muito sentida, mas hoje – perante a proliferação das “fake news”, dos “ataques digitais” ou do “ciberbullying” – cada vez mais reconhecida como imprescindível e urgente.

São questões que não interpelam só a educação, que têm efeitos muito mais gerais sobre a sociedade, mas que na educação adquirem uma importância acrescida por esta ser um instrumento privilegiado para orientar, pilotar, comandar a mudança.

Ao CNE caberá ir lançando estas questões, aprofundá-las, colaborar com outras instâncias, nacionais e internacionais, na reflexão e invenção do futuro.

Vivemos tempos eufóricos, vivemos tempos catastróficos. Vivemos tempos incertos, “tempos líquidos” – em que nada é duradouro, seguro, previsível.

Viver nessa incerteza, nessa instabilidade – que efeitos terá sobre o ser humano, a sociedade, a própria escola – único porto seguro, única “âncora social”, para muitas crianças e até para muitos adultos?

E a educação como pode ajudar-nos a todos não só a lidar com esta “mudança permanente” mas a sermos capazes de a orientar no sentido de uma sociedade mais justa, coesa e fraterna?

Sem querer impor ao CNE uma agenda impossível, penso que são questões para as quais deverá olhar e ajudar a pensar – com a riqueza que lhe advém da diversidade e qualidade dos conselheiros que o constituem.

Maria Emília Brederode Santos

Presidente do Conselho Nacional de Educação





Estado da Educação: dados de referência





1 Portugal nos estudos internacionais

Introdução

Portugal tem um longo historial de participação em estudos internacionais na área da educação, tendo participado em todas as edições do PISA (*Programme of International Student Assessment*) que teve início em 2000 e que se realiza de 3 em 3 anos. Participou em três estudos TIMMS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) com início em 1995 e que se realiza de quatro em quatro anos e PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) com início em 2001 e uma periodicidade de cinco anos e ainda no estudo TIMMS Avançado (*Trends in International Mathematics and Science Study*) com início em 1995 embora com uma periodicidade incerta.

Cada um destes estudos está direcionado a anos escolares/idades diferentes sendo que em 2015 Portugal participou em três destes estudos – PISA, TIMMS e TIMMS *Advanced* – permitindo num só ano recolher informação abrangente a quase todo o sistema de ensino. TIMMS avalia crianças do 4º ano de escolaridade; PISA dirige-se a jovens de 15 anos que estejam pelo menos no 3º CEB e TIMMS *Advanced* mede desempenhos no 12º ano. Assim, uma análise combinada destes três estudos permite lançar um olhar ao 1º CEB, 3º CEB e ensino secundário.

O objetivo deste capítulo é partilhar a informação recolhida nestes três estudos, permitindo uma melhor compreensão

dos desempenhos em cada nível, mas também uma análise de algumas variáveis que reportam à organização e atividade das escolas.

Começa por (i) definir cada um dos estudos, depois (ii) faz um sumário da evolução do desempenho dos alunos portugueses nos três estudos, mediante os dados disponíveis e a sua comparação com os restantes países europeus. (iii) Efetua de seguida uma análise em que posiciona os diversos resultados face ao contexto económico de cada país. Após estas notas introdutórias o foco será colocado na interpretação dos resultados à luz dos questionários de contexto, de forma a fazer (iv) uma caracterização do meio socioeconómico das escolas e alunos que as frequentam, (v) descrição da formação, qualificação, experiência e motivação dos professores (vi) análise da gestão e organização (vii) a cooperação e ambiente na escola – visões dos professores, alunos e pais e por fim dar (viii) um olhar às expectativas e ambições dos alunos à medida que avançam no sistema de ensino. Este olhar centra-se em Portugal, no entanto serão introduzidas sempre que possível comparações com os restantes países europeus.

O que são estes estudos

TIMMS

O TIMMS foi o primeiro e mais ambicioso teste de avaliação internacional e comparativo de alunos. Foi lançado pela

primeira vez no ano letivo de 1994/1995 e pretendia avaliar os alunos de diversos níveis de ensino. Atualmente, este teste tem uma versão para o 4º ano, 8º ano e 12º ano (avançado) sendo que os países participam apenas nos que considerarem relevantes. Portugal participou em 1995, 2011 e 2015 na versão para o 4º ano. Apenas em 2015 resolveu participar também na versão avançada deste programa.

Este estudo é organizado pelo *International Study Center* no *Boston College* (USA) através do instituto IEA. Trata-se de um estudo internacional focado na aprendizagem de Matemática e Ciências, fazendo-se sempre acompanhar por questionários de contexto que permitem recolher diversos níveis de informação sobre alunos, professores e escolas, através de um questionário ao diretor. O grande objetivo é contribuir para que os países possam fazer decisões mais informadas no que se refere a medidas que visem melhorar as aprendizagens a Matemática e Ciências.

Em 2015, 57 países e sete jurisdições participaram no TIMMS. Cada prova é aplicada a amostras representativas ao nível nacional com aproximadamente 4000 alunos provenientes de 150 a 200 escolas aleatoriamente selecionadas. Em 2015 participaram na prova do 4º ano um total de 312 000 alunos, 250 000 pais, 20 000 professores e 10 000 escolas.

Em 2015, a amostra portuguesa para a prova do 4º ano foi constituída por 4693 alunos, 4065 pais, 217 escolas e 300 professores. Já a prova do 12º ano de Matemática foi realizada por 4068 alunos, distribuídos por 221 escolas e conseguiu-se recolher informação de 327 professores. A prova de Física, também para o 12º ano, foi realizada por 1783 alunos em 149 escolas com a colaboração de 149 professores. Todas as provas têm abrangência nacional, incluindo escolas de todos os distritos e regiões autónomas.

Esta prova é desenvolvida de forma colaborativa por representantes de todos os países. As provas estão ancoradas nos currículos de cada país sendo que se divide o teste em grandes áreas de conhecimento: conteúdo e capacidade cognitiva. Assim sendo, uma das grandes vantagens desta prova é permitir compreender os conhecimentos dos alunos por conteúdos.

A escala de desempenho do TIMMS foi estabelecida em 1995 e baseada na distribuição de todos os países. O ponto central a que se chegou foi de 500 e ao desvio padrão de 100. Significando que países acima de 500 estão entre os 50% melhores.

PISA

O PISA – *Programme for International Student Assessment* é um estudo internacional desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE)

e visa avaliar a capacidade que os alunos de 15 anos, de diferentes países e economias, têm para mobilizar os seus conhecimentos nos domínios da Matemática, da Leitura e das Ciências e enfrentar desafios que a transição para a vida adulta lhes coloca. Isto é, o PISA procura aferir se os alunos conseguem aplicar, em contextos variados, o que aprenderam ao longo do seu percurso escolar. Uma abordagem desta natureza procura perceber se as sociedades contemporâneas reconhecem e valorizam os indivíduos não por aquilo que sabem, mas por aquilo que eles conseguem fazer com o que sabem (OECD, 2014b).

A prova PISA (OECD, 2009) avalia, em ciclos trienais, a literacia em Matemática, em Leitura e em Ciências de jovens de 15 anos que frequentem pelo menos o 7º ano de escolaridade elegendo, em cada ciclo, uma das três áreas referidas como domínio principal a avaliar, mantendo, no entanto, uma avaliação das outras duas áreas.

Além dos domínios mencionados, o PISA tem vindo a avaliar, mais recentemente, alguns domínios secundários, como a capacidade de resolução de problemas (OECD, 2014a), em 2012, e de resolução de problemas em contexto colaborativo (OECD, 2017a) em 2015. Opcionalmente, foi ainda considerado o domínio secundário de literacia financeira (OECD, 2017b), não tendo os alunos portugueses participado nesta prova.

Além dos resultados dos alunos no teste PISA nos vários domínios avaliados, foram também aplicados questionários de contexto aos alunos, pais, diretores de escola e, em 2015, também aos professores (OECD, 2013a, 2015). Estes questionários recolhem informação útil sobre o ambiente familiar e escolar dos alunos, sobre motivações e expectativas face à escola, sobre a organização e gestão escolar, bem como sobre os professores e práticas pedagógicas (estes pela primeira vez em 2015).

Portugal participou em todos os ciclos PISA até à data – 2000, 2003, 2006, 2009, 2012 e 2015 – começando, em 2000, com 4585 alunos e 149 escolas participantes, e passando, em 2015, para cerca de 7325 alunos e 246 agrupamentos de escolas/escolas não agrupadas distribuídos por todo o território nacional. Em 2015, há também um pedido da Região Autónoma dos Açores, para que todas as escolas fossem avaliadas, donde não foram selecionadas por amostragem, o que fez com que tenham sido selecionadas mais escolas do que seria normal. De notar que na amostra PISA estão contempladas escolas públicas, privadas, com contratos de associação e também escolas do ensino técnico, profissional e artístico (Marôco, 2016). Todos os estabelecimentos de ensino onde haja alunos com a

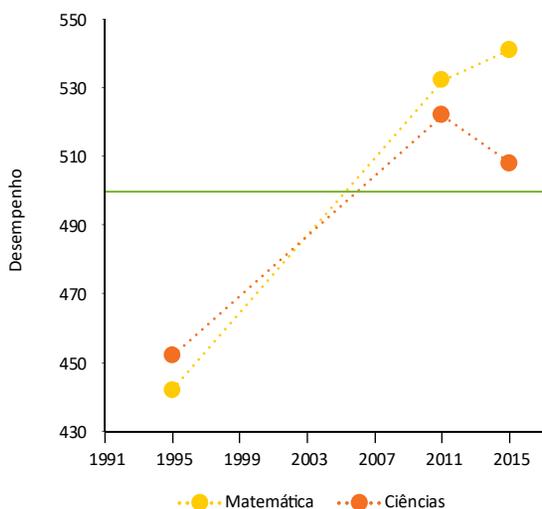
idade estipulada podem ser sorteados para a amostra. Portugal tem tido sempre elevadas taxas de participação tanto das escolas como dos alunos, sendo que a qualidade da amostra beneficia da cooperação de todos na recolha de dados.

A média inicialmente estabelecida para os países da OCDE foi de 500, com um desvio padrão de 100. No entanto, esta média tem vindo a cair ligeiramente, sendo que se consideram os resultados acima de 495/500 como o patamar mínimo desejável no panorama da competitividade internacional.

Os resultados dos alunos no TIMMS (4º ano), PISA (9º/10º anos) e TIMMS Advanced (12º ano)

Os alunos do 4º ano, quando avaliados em Matemática e Ciências (Figura 1.1.) começaram por ter desempenho muito abaixo do desejável em 1995, na ordem dos 450 pontos o que colocava os alunos portugueses muito longe da maioria dos restantes países da Europa. Quando o teste foi retomado em 2011 assumiram uma posição de destaque ao obterem resultados bem acima da fasquia dos 500 e mostraram que esta nova geração estava mais bem preparada do que os seus colegas 16 anos mais velhos.

Figura 1.1. Desempenho no TIMMS 4º ano. Portugal

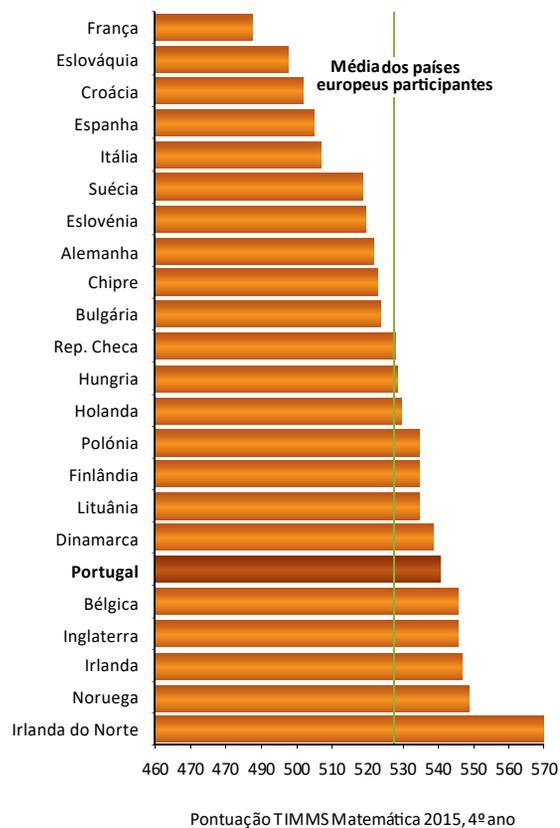


Fonte: TIMMS 1995, 2011 e 2015

Em relação à Matemática, entre 2011 e 2015, 21 dos países participantes revelaram uma melhoria nos resultados, entre os quais se encontra Portugal. Apenas cinco países apresentam uma derrapagem, entre os quais se encontram a Finlândia, Alemanha e Holanda, embora se mantenham acima da fasquia de referência de 500. Aliás, apenas a França está significativamente abaixo do referido nível em contexto europeu. Note-se que desde 1995 a média deste teste tem vindo a subir, sendo que em 2015 a média para os países que participaram foi de 503, e para os países europeus foi de 528.

De acordo com estes resultados (Figura 1.2.), os alunos portugueses do 4º ano apresentam um excelente desempenho estando não só acima da fasquia pré-determinada (500) como acima da mais exigente média europeia (528).

Figura 1.2. Resultados TIMMS Matemática. Países europeus 2015

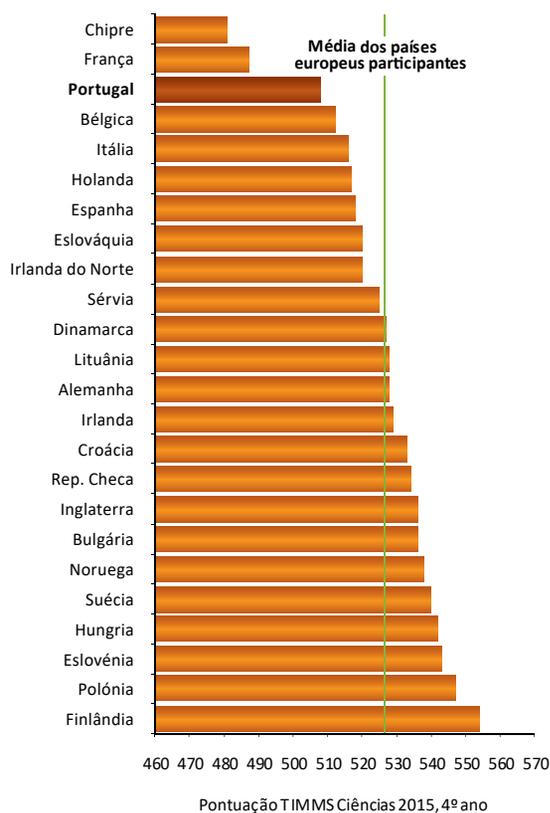


Fonte: TIMMS 2015

Em Relação às Ciências, entre 2011 e 2015, 17 dos países participantes revelaram uma melhoria nos resultados, mas nesta competência Portugal encontra-se entre os oito países que viram os seus resultados cair ligeiramente. A Finlândia, Itália e Holanda, também caíram, embora todos permaneçam acima da fasquia de referência de 500. Aliás, apenas o Chipre está acentuadamente abaixo do referido nível em contexto europeu, sendo de notar que desde 1995 a média deste teste tem também vindo a subir. Em 2015, a média para os países que participaram foi de 504, e para os países europeus foi de 526.

De acordo com estes resultados (Figura 1.3.), os alunos portugueses do 4º ano apresentam um desempenho acima da média dos países participantes no TIMMS, mas abaixo da média dos países europeus participantes. Este resultado ilustra que as aprendizagens de Ciências no 4º ano têm ainda espaço para melhorar.

Figura 1.3. Resultados TIMMS Ciências. Países europeus, 2015



Fonte: TIMMS 2015

Em Matemática, no 4º ano, foram testados três grandes domínios de conteúdo: Números, Formas e medidas geométricas e Interpretação de dados. Os alunos portugueses demonstraram um conhecimento equilibrado nos três conteúdos, sendo que apresentam uma ligeira vantagem na interpretação de dados, onde o desempenho médio se situou em 546 pontos.

A nível cognitivo da Matemática são avaliadas também três competências: conhecimentos, aplicação e raciocínio. Os alunos portugueses demonstram maior fragilidade no raciocínio, onde o seu desempenho está 10 pontos abaixo da média global. É no domínio dos conhecimentos que os alunos se mostraram mais fortes.

Em Ciências, no 4º ano, foram avaliadas três grandes áreas de conteúdo: Ciências da vida, Ciências físicas e Ciências da Terra. Os alunos portugueses, apesar de equilibrados, apresentam algumas dificuldades em Ciências físicas e são as Ciências da terra que apresentam os melhores resultados.

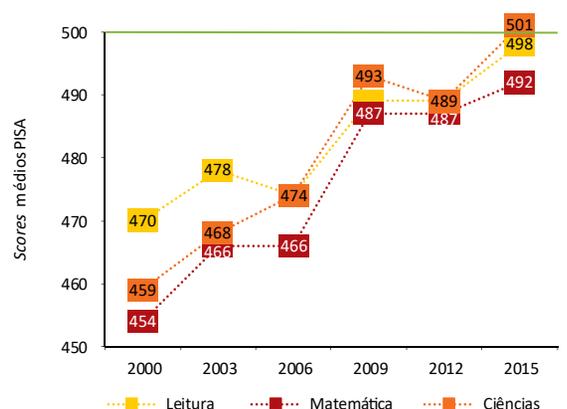
A nível cognitivo, nos mesmos três domínios, (conhecimento, aplicação e raciocínio), os alunos portugueses mostram um equilíbrio quase perfeito, sendo igualmente competentes nos três domínios avaliados.

Mas, por trás dos desempenhos dos alunos existe todo um sistema que facilita as aprendizagens, nomeadamente aquele em que a escola assume um papel fulcral na vida e desempenho dos alunos em todas as suas dimensões.

Em relação aos alunos de 15 anos (PISA), que foram avaliados nas suas competências em Matemática, Ciências e Leitura, existe também uma clara subida nas três literacias ao longo dos 15 anos de participação neste programa. Aos 15 anos, os alunos, que nunca repetiram nenhum ano e que iniciaram a escolaridade no ano em que completavam os seis anos, deverão frequentar o 10º ano. No entanto em Portugal apenas cerca de 60% estão neste ano, sendo que os restantes 40% encontram-se a frequentar o 3º CEB (Sousa Ferreira, Flores, & Casas-Novas, 2017).

Os resultados médios de Portugal têm vindo consistentemente a melhorar nos três domínios considerados (Figura 1.4.), aproximando-se dos *scores* médios da OCDE. Entre 2009 e 2012 existiu uma certa estagnação dos resultados, voltando a melhorar em 2015.

Figura 1.4. Evolução dos *scores* médios PISA. Portugal, 2000-2015



Fonte aQeduto | OCDE | PISA

Efetivamente em 2012, apesar da estabilidade de resultados, os alunos portugueses alcançaram pontuações médias a uma distância não significativa da média da OCDE em Leitura e em Matemática. Já, em 2015, obtiveram *scores* médios ligeiramente superiores à média da OCDE quer em literacia de Ciências, quer de Leitura, mantendo-se a literacia em Matemática ao nível da média da OCDE.

Portugal, assim como a Polónia e a Itália, é dos poucos países que, simultaneamente, reduziu a percentagem de *low performers*¹ e aumentou a percentagem de *top performers* no PISA 2012 (OECD, 2014b). Ou seja, nestes países há um crescimento dos alunos com melhor

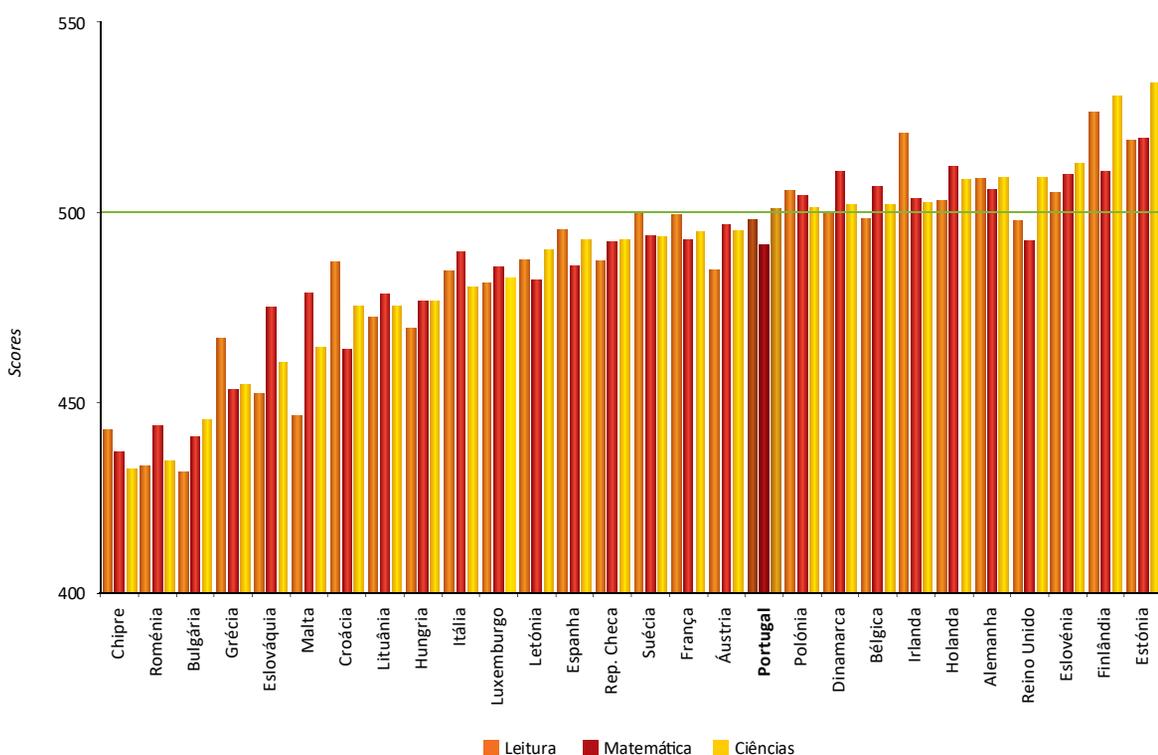
¹ Alunos *low performers* são alunos com desempenho fraco, abaixo de um certo limiar diferenciado por cada domínio avaliado; alunos *top performers* são alunos com desempenho excelente, acima de um certo limiar diferenciado por cada domínio avaliado.

desempenho escolar e uma diminuição da percentagem de alunos com desempenhos mais fracos.

Dos 28 países da UE que participaram no PISA (Figura 1.5.), apenas 11 conseguiram superar a fasquia dos 500 em pelo menos uma literacia. Os países que ocupam as primeiras posições em Ciências são a Estónia, Finlândia e Eslovénia; em Matemática a Estónia, a Holanda e a Dinamarca e em

Leitura a Finlândia, a Irlanda e a Estónia. De notar que todos são pequenos países. A nível dos resultados, Portugal encontra-se próximo da Áustria e Polónia. Dos países do sul da Europa, que atravessaram uma crise ao longo dos últimos anos, Portugal é o que conseguiu melhores e mais sólidos resultados (em torno de 500), Espanha (por volta dos 490), Itália (cerca de 485) e finalmente Grécia (em torno dos 460).

Figura 1.5. Desempenhos no PISA. Países europeus, 2015



Fonte: OCDE | PISA 2015

A prova do 12º ano (TIMMS *Advanced*) avaliou as competências em Matemática e em Física. Dado que esta foi a primeira vez em que Portugal participou (2015) o enfoque vai para a comparação de resultados com os restantes países.

Este programa tem uma reduzida abrangência a nível de países. Em 2015 participaram apenas nove, sendo que seis eram europeus (Portugal, Eslovénia, Suécia, Noruega, Itália e França).

Enquanto a comparação para programas do ensino básico se torna mais óbvia, pois os países tendem a seguir uma estrutura com vários pontos de similitude, à medida que se avança na escolaridade, e os alunos começam a traçar

os seus percursos, cada país acaba por ter estruturas muito diferentes, tanto a nível de conteúdos como de tempo disponível para se dedicar a essas matérias.

Todas as comparações entre países têm de ser lidas com cuidados redobrados, especialmente numa prova como o TIMMS *Advanced* que avalia conhecimentos ligados ao currículo, e não à aplicação para a vida, como no caso do programa PISA.

Apesar das dificuldades de comparação, não deixa de ser interessante ir além dos resultados e analisar o contexto escolar que os alunos frequentam no final do ensino secundário.

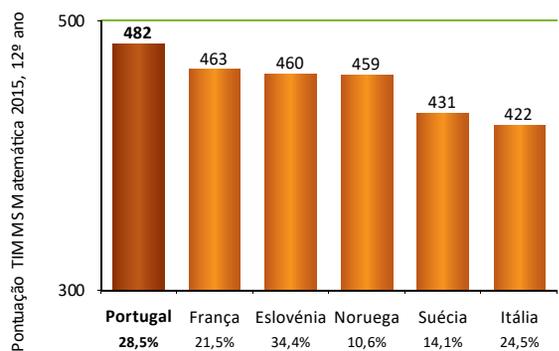
À semelhança dos testes anteriores 500 é o ponto central com um desvio padrão de 100. Significando que países com resultados acima dos 500 estão entre os de melhor desempenho.

Na prova TIMMS *Advanced* a média de idades dos alunos ronda os 18 anos em todos os países participantes.

É curioso verificar que, entre os países europeus, nenhum ultrapassou a fasquia dos 500 nesta prova, sendo que Portugal foi o melhor deste grupo (Figura 1.6.).

Estes resultados podem simplesmente significar que a prova está desadequada dos currículos do final do ensino secundário, o que pode ser verificado pela reduzida percentagem de índice de cobertura da prova, que representa a percentagem do currículo nacional que foi abrangida no teste TIMMS (valor que se encontra por baixo de cada país). Em Portugal a prova cobria 28,5% do currículo do ensino secundário em Matemática, enquanto na Noruega essa taxa era de apenas 10,6%.

Figura 1.6. Desempenho dos alunos a Matemática, 12º ano, 2015

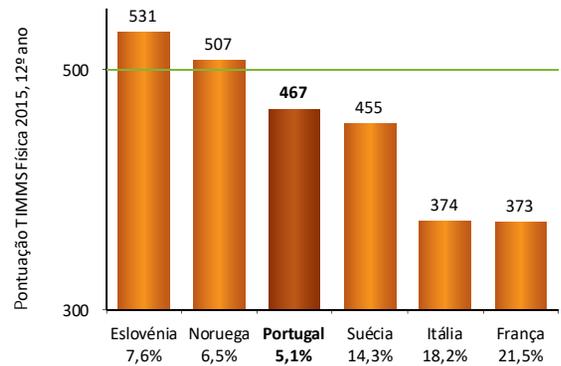


Fonte: TIMMS *Advanced* 2015

As comparações entre países na área da Física são ainda mais complicadas, dado que a taxa de cobertura dos conteúdos é realmente muito reduzida em quase todos os países, sendo que em Portugal a prova contemplou apenas 5,1% do currículo (Figura 1.7.). De lembrar que, em Portugal, a Física é uma disciplina bianual, com fim no 11º ano.

De qualquer forma, os alunos portugueses tiveram um desempenho muito abaixo dos 500, ficaram-se pelos 467 pontos, valores mais preocupantes nos casos da Itália e França que se ficaram na casa dos 370. Pelo contrário, a Eslovénia e a Noruega, que haviam tido resultados mais fracos em Matemática, posicionaram-se em Física acima do objetivo.

Figura 1.7. Desempenho dos alunos em Física, 12º ano, 2015

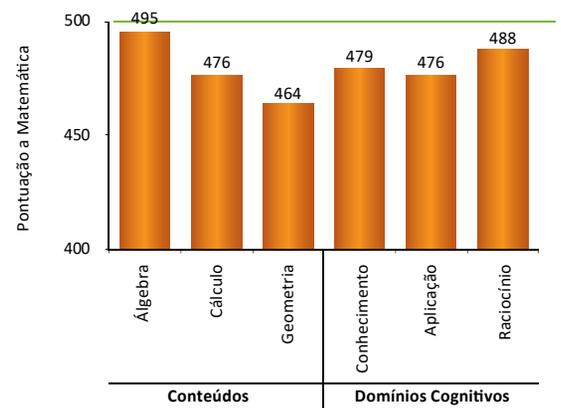


Fonte: TIMMS *Advanced* 2015

A nível de conteúdos foram avaliados itens de Álgebra, Cálculo e Geometria. De notar que os alunos portugueses obtiveram melhor pontuação em Álgebra (495 pontos) e scores mais baixos em Geometria (464 pontos).

Os domínios cognitivos são os mesmos da prova do 4º ano: conhecimento, aplicação e raciocínio, sendo que o último é um pouco mais elevado que os outros dois anteriores (488) sem que, no entanto, haja grande desfasamento (Figura 1.8.).

Figura 1.8. Desempenho a Matemática por área de conteúdo e domínio cognitivo. Portugal, 2015

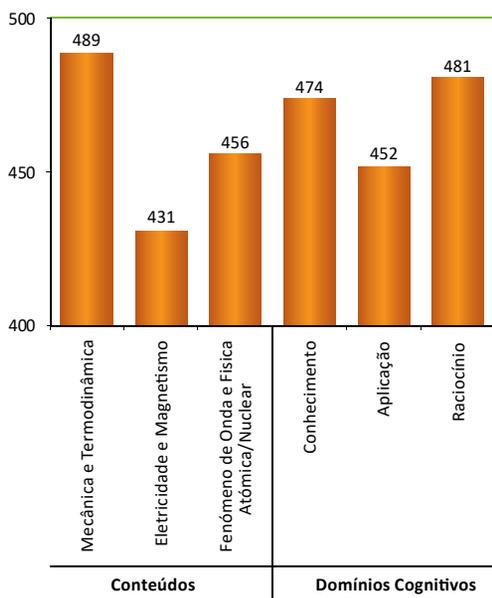


Fonte: TIMMS *Advanced* 2015

Em relação à Física os conteúdos avaliados foram Mecânica e Termodinâmica, Eletricidade e Magnetismo, Fenómeno de Onda e Física Atómica/Nuclear. Os alunos portugueses revelaram (Figura 1.9.) que é em Mecânica e Termodinâmica que estão mais confortáveis (489 pontos), mas nas outras duas áreas as dificuldades são maiores, especialmente em Eletricidade e Magnetismo.

Os domínios cognitivos são os mesmos: conhecimento, aplicação e raciocínio, sendo que o último é um pouco mais elevado do que os outros dois anteriores (481) e é na aplicação que os alunos têm mais dificuldades (452).

Figura 1.9. Desempenho em Física por área de conteúdo e domínio cognitivo. Portugal, 2015



Fonte: TIMMS Advanced 2015

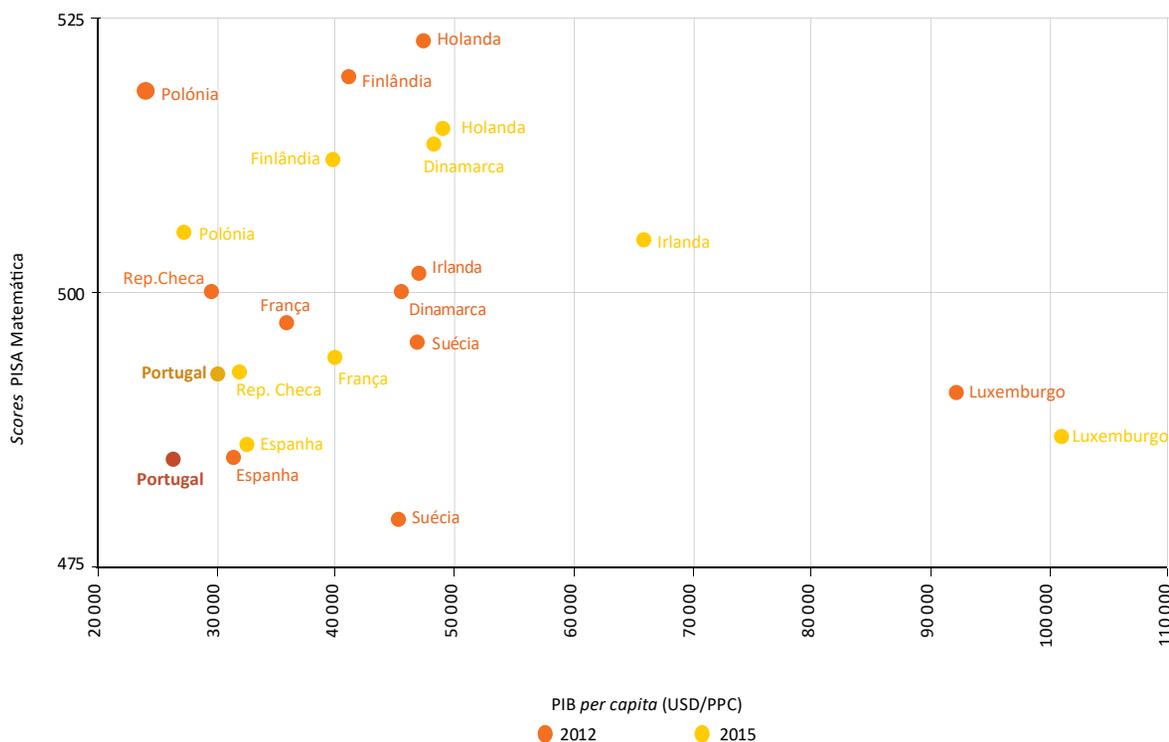
O contexto económico da educação

As questões económicas dos países são inevitavelmente um ponto de partida para qualquer análise e para compreender as opções de investimento subjacentes a cada país e até mesmo em cada ciclo político.

A educação existe integrada num contexto social e económico amplo, e as escolhas feitas em cada momento estão condicionadas pela situação orçamental dos países, sendo que os recursos são limitados. Torna-se claro que nem sempre são os países mais ricos e com elevado custo por aluno que alcançam os melhores resultados (Hanushek, 2006). O investimento no sistema de ensino tem de ser desenhado tendo em vista o aumento da sua eficiência assim como o equilíbrio entre diferentes rubricas – salários, infraestruturas e despesas correntes (Flores, 2016).

Os casos do Luxemburgo e da Suécia são exemplos de países muito ricos, mas onde os alunos obtêm resultados relativamente fracos (Figura 1.10.). O Luxemburgo, a este nível, tem um PIB que aumenta consistentemente, ao passo que os resultados PISA descem. No caso da Suécia, no triénio 2012-2015, assiste-se a um ligeiro aumento do PIB e a um acentuado aumento dos scores PISA, embora ainda não se tenha posicionado acima dos 500 pontos. O caso da Suécia tem-se tornado muito relevante, dado que mudanças no sistema de gestão escolar poderão estar relacionadas com a quebra nos valores alcançados pelas aprendizagens (Böhlmark & Lindahl, 2008); este é um dos países que se tornou

Figura 1.10. Relação entre o PIB *per capita* e scores PISA em Matemática, 2012 e 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

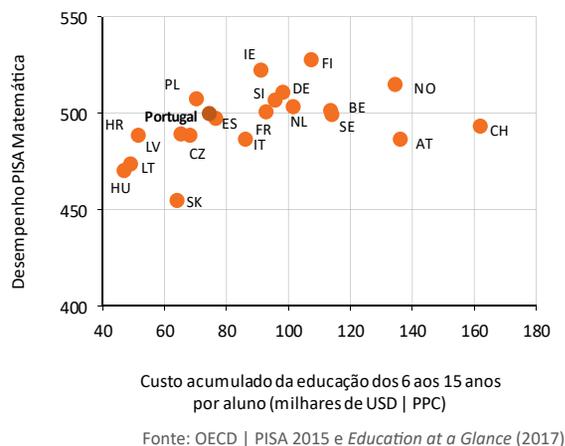
recentemente num caso de estudo, derivado em grande medida aos resultados PISA.

Por sua vez, a Polónia e Portugal são os países com mais baixo rendimento *per capita*, embora se tenha verificado um ligeiro aumento entre 2012 e 2015. No entanto, em Portugal, os resultados PISA em Matemática melhoraram, ao passo que na Polónia pioraram, sendo que ambos se aproximam agora da faixa dos 500 pontos.

Para lá do PIB é interessante pensar nas despesas de educação. No âmbito desta análise optou-se por olhar para a abordagem desenvolvida pela OCDE, na sua publicação *Education at a Glance* (2017).

O custo de educar uma criança até aos 15 anos varia entre 45 000 USD na Lituânia e 160 000 USD na Suíça (Figura 1.11.). No entanto, a nível de resultados essa variação é muito mais reduzida e não se encontra uma relação entre mais dinheiro investido em cada criança e resultados médios mais elevados. Em Portugal, custa cerca de 75 000 USD manter uma criança na escola até aos 15 anos (Educação pré-escolar excluída) e os resultados são muito idênticos aos da Suíça, até um pouco mais elevados. A Polónia gasta ainda menos do que Portugal e os seus resultados estão entre os mais elevados dos países europeus considerados. Já a República Eslovaca tem os resultados mais baixos e está também entre os países com menor gasto por aluno. Torna-se por tal claro, que não se trata apenas de verba gasta, mas sim das opções de investimento, colocando o dinheiro onde o retorno, medido em aprendizagem efetiva, pode ser maior.

Figura 1.11. Relação entre custo acumulado por aluno (6-15 anos) e desempenho no PISA em Matemática, 2015



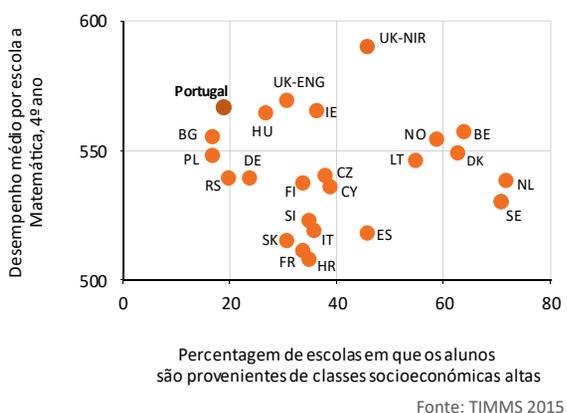
Caracterização socioeconómica das escolas e seus alunos

Os questionários de contexto aplicados em todos os programas que aqui se analisam permitem ficar com uma ideia clara das características da população que frequenta os diversos ciclos, espelhando também a evolução da sociedade portuguesa.

Começando pelo 4º ano, e através do questionário colocado aos diretores, foi possível verificar que, dentro do contexto europeu, há países com maior percentagem de escolas inseridas em meios socioeconómicos favoráveis², sendo que não se encontra uma relação clara com os desempenhos³ obtidos pelos alunos a frequentar essas escolas (Figura 1.11.).

Assim, na Suécia e na Holanda 70% das escolas obedecem ao critério de escolas em meio favorecido, ao passo que em Portugal, Bulgária e Polónia, menos de 20% obedecem a este critério. Os países onde menos de 50% das escolas estão inseridas em meios favorecidos têm uma maior dispersão de resultados, embora nenhum dos países europeus obtenha valores abaixo dos 500. Portugal é um dos países onde os diretores reconhecem mais carências à sua população, mas ainda assim a média nacional, obtida pelos alunos nesta prova, está entre as melhores da Europa.

Figura 1.12. Percentagem de escolas em meios socioeconómicos favorecidos e resultados médios dessas escolas, 2015

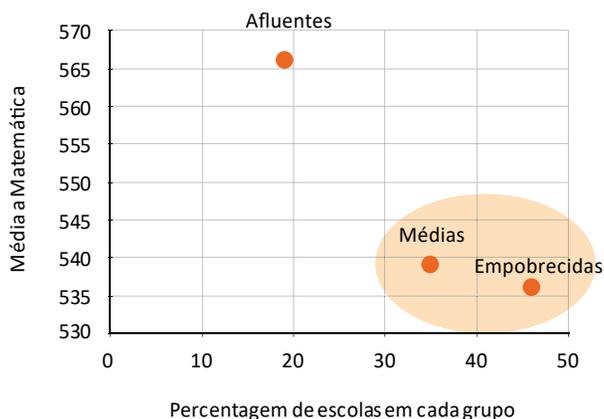


Embora a nível europeu possa não haver uma relação clara entre meio e resultados, a nível de Portugal é evidente que as escolas em meios favorecidos conseguem *scores* bastante mais elevados (Figura 1.12.). As escolas inseridas em meios socioeconómicos médios não apresentam diferenças de resultados quando comparadas com as suas congéneres em meios mais empobrecidos. De notar que todos os tipos de escola têm desempenhos largamente acima de 500 e também da média dos países europeus (528), evidenciando que, embora, a composição socioeconómica das escolas importe, em Portugal consegue-se ensinar os alunos mais desfavorecidos a níveis muito satisfatórios, consoante os dados recolhidos na área de Matemática.

² São consideradas escolas inseridas em meios socioeconómicos favoráveis onde mais de 25% dos alunos são provenientes de classes sociais afluentes e menos de 25% têm origem em famílias com um rendimento económico muito baixo, de pobreza.

³ Considera-se ao longo desta análise os resultados obtidos a Matemática. Este critério é seguido para todos os níveis de ensino.

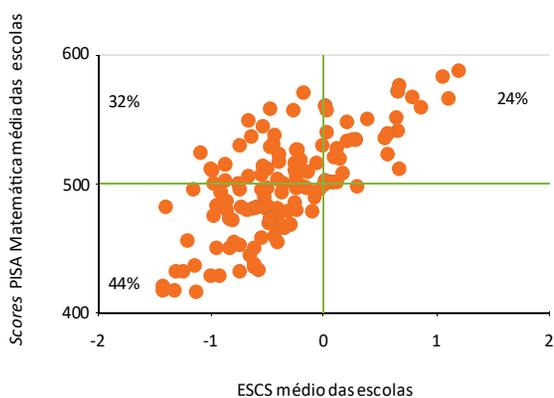
Figura 1.13. Relação entre percentagem de escolas por meio socioeconómico e respetivos resultados médios. Portugal, 2015



Fonte: TIMMS 2015

Quando se olha para a situação dos **alunos a nível do final do 3º CEB e início do ensino secundário** (ou equivalente)⁴, os dados permitem-nos compreender que a maioria destas escolas está também inserida em meio socioeconómico desfavorecido (76%), e que há uma percentagem considerável de escolas que, apesar das dificuldades, consegue obter médias acima das expectativas (Figura 1.13.). Em Portugal, o estatuto socioeconómico e cultural (ESCS)⁵ é ainda um indicador de elevada correlação com o desempenho, apesar de existirem escolas capazes de contrariar este indicador (32%).

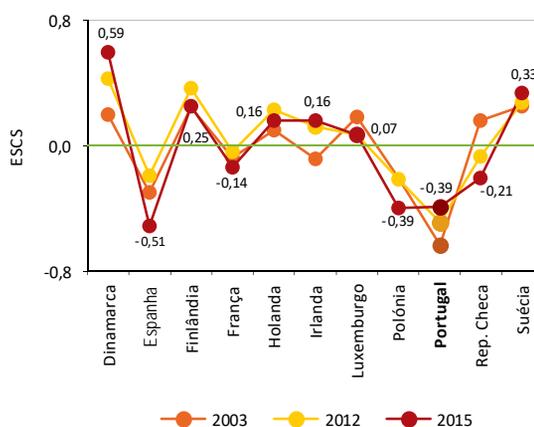
Figura 1.14. Caracterização das escolas em relação ao ESCS e desempenho. Portugal, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Em 2015, há cinco dos países considerados com um ESCS abaixo da média da OCDE, com destaque para Espanha, Polónia e Portugal que estão bastante abaixo (Figura 1.15.). No entanto, Portugal tem vindo sempre a melhorar a condição socioeconómica dos seus alunos ao passo que em Espanha e na Polónia, em 2015, se registou uma queda acentuada. Deste modo, Portugal deixa de ser o país com menor ESCS médio, sendo que esse lugar passou a ser ocupado por Espanha. O país onde o ESCS é mais elevado é a Dinamarca que, juntamente com a Irlanda, registou um claro aumento desde 2003.

Figura 1.15. Comparação do ESCS por países e anos, 2003, 2012 e 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

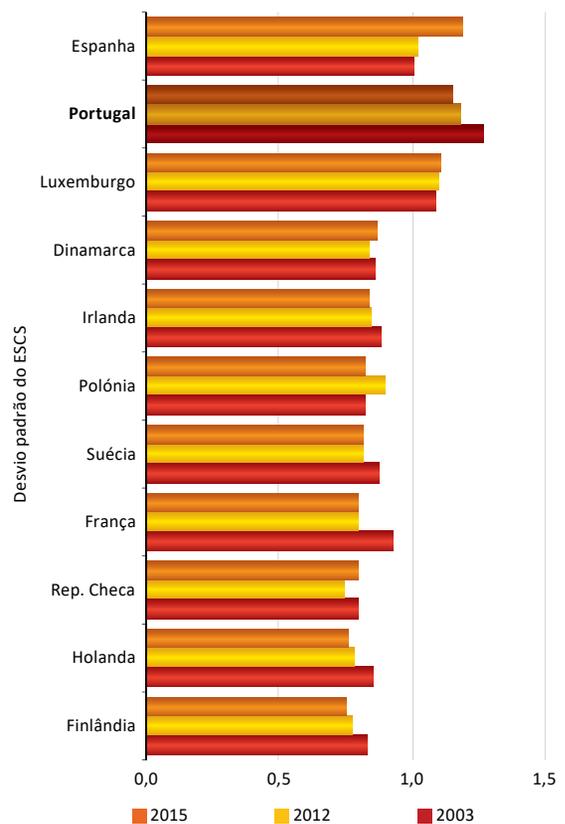
Olhando também para a desigualdade e, dessa forma, fazendo uma análise da dispersão⁶ do indicador ESCS, verifica-se que apenas três países permanecem mais desiguais do que a média de todos os países contemplados para a construção do índice: Espanha, Portugal e Luxemburgo (Figura 1.16.). O Luxemburgo não tem apresentado variações neste indicador. No caso de Portugal, embora com grandes assimetrias sociais, a desigualdade tem vindo a diminuir, ao passo que em Espanha houve um acentuado aumento na dispersão do índice Estatuto Socioeconómico e Cultural no ano de 2015.

⁴ Este olhar é feito através dos questionários PISA, e todas as análises são feitas com base no estudo aQeduto (www.aQeduto.pt). As comparações que surgem são apenas com alguns países europeus que foram selecionados pela equipa do referido estudo no seguimento de uma análise de cluster com vista a facilitar a leitura dos gráficos.

⁵ Indicador composto a partir de três outros índices: i) grupo socioprofissional mais elevado dos pais (HISEI); ii) nível de escolaridade mais elevado dos pais convertido em número de anos de escolaridade (PARED); e iii) bens pertencentes à casa (HOMEPOS) e número de livros existentes em casa. Indicadores definidos pela OCDE.

⁶ Utilizando para tal o desvio padrão do ESCS em cada país.

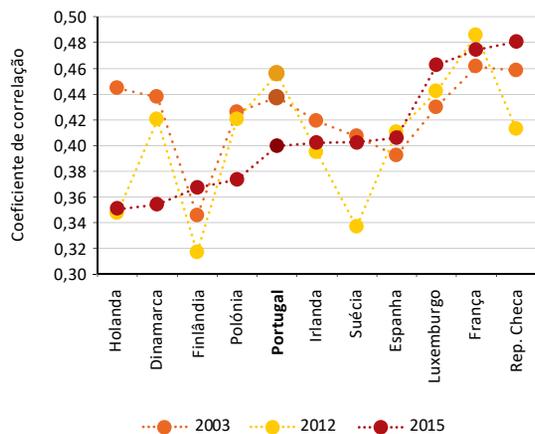
Figura 1.16. Comparação da dispersão do ESCS como medida de desigualdade, 2003, 2012 e 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

No entanto, há ainda uma clara associação entre pertencer a uma classe socialmente mais desfavorecida e ter mais insucesso, tanto quando é medido pelo nível de desempenho, como quando é medido pela repetição de ano. Existe ainda em Portugal uma correlação de 0.40 entre ESCS e desempenho, apesar da trajetória decrescente desta ligação. Esta variável tem influência distinta ao longo do tempo e entre países. Há momentos e locais em que o sistema de ensino consegue mitigar melhor as diferenças sociais e contribuir para um bom desempenho dos jovens que provêm de meios mais desfavorecidos (Figura 1.17.). Apesar disso, regista-se em todos os países e anos considerados uma relação linear e moderada entre ESCS e *scores*, variando os coeficientes de correlação entre 0,30 e 0,50.

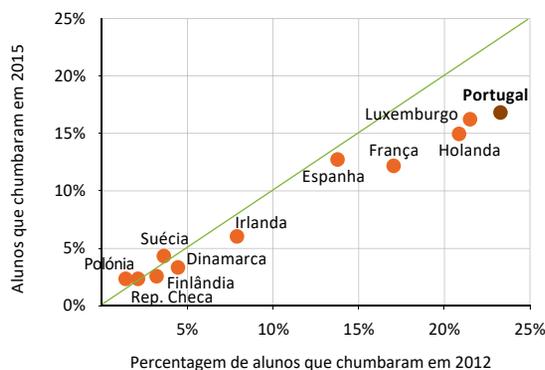
Figura 1.17. Coeficientes de correlação entre o ESCS e *scores* PISA Matemática, 2003, 2012 e 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Portugal é o país que mais utiliza a retenção escolar de alunos. Em 2015 mais de 30% dos alunos já tinham chumbado pelo menos uma vez. Esta situação verifica-se logo no início do percurso escolar (Figura 1.18.), cerca de 17% tinham chumbado até ao 6º ano. Ainda assim, é neste nível de escolaridade que se verifica uma redução de cerca de 5 pp quando comparada com 2012 em que a percentagem de alunos que repetiam logo nos primeiros anos era de 23%. A Holanda e o Luxemburgo estão também acima dos 15% neste indicador. Já Espanha tende a chumbar menor percentagem de alunos nos primeiros anos, menos de 15%.

Figura 1.18. Relação da percentagem de alunos que chumbaram pelo menos uma vez no ISCED 1, 2012 e 2015



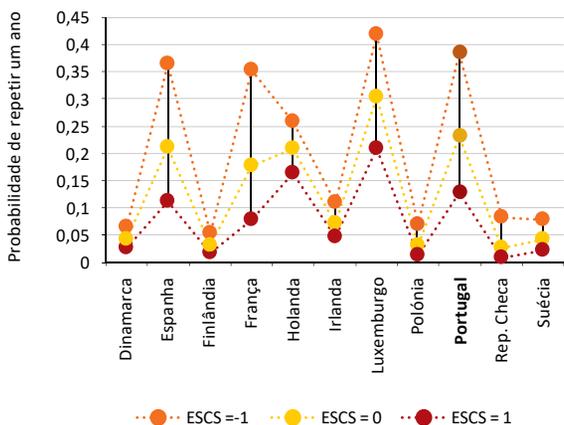
Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Uma das questões mais relevantes, que se coloca em relação à prática de os alunos repetirem um ano por não terem atingido os patamares de aprendizagem estipulados, relaciona-se com a questão da falta de equidade desta prática, uma vez que os alunos que repetem um ou mais anos são principalmente provenientes de classes socioeconómicas mais desfavorecidas (Figura 1.19.).

França, Portugal e Espanha são os países com a maior diferença na probabilidade de repetir o ano entre os alunos provenientes de classes socioeconómicas e culturais (ESCS) favorecidas e os provenientes de classes desfavorecidas. Assim, em Portugal, um aluno pertencente ao terço da população mais desfavorecida (ESCS = -1) tem uma probabilidade de chumbar de aproximadamente 0,40, ao passo que um colega de uma classe social mais favorecida (ESCS = 1) tem uma probabilidade de chumbar de cerca de 0,12.

De notar que, mesmo nos países onde a retenção é baixa e consequentemente onde a probabilidade de repetir um ano é reduzida para todos, são os alunos mais desfavorecidos que têm maior probabilidade de chumbar.

Figura 1.19. Probabilidade de repetir um ano por ESCS, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Outro aspeto do cariz social dos alunos prende-se com o persistente *deficit* de educação dos pais.

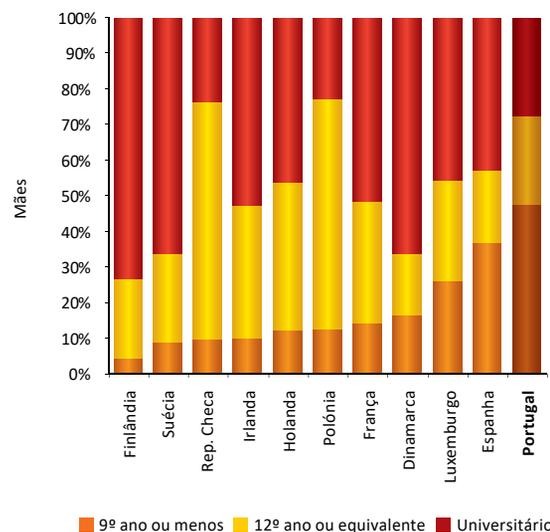
Na maioria dos países, apenas uma pequena percentagem de mães tem ainda um nível de escolaridade inferior ao 9º ano. Em Portugal, Espanha e Luxemburgo mais de 25% das mães têm o 9º ano ou menos, sendo que o atraso da escolaridade das gerações anteriores ainda é bem visível, especialmente em Portugal, onde em 2015 ainda existiam 48% das mães com estes níveis de escolaridade, apesar de este número ter vindo a baixar desde 2003 (Figura 1.20.).

A menor percentagem nestas condições surge na Finlândia, onde apenas 5% das mães têm níveis de escolaridade muito baixos. Já na Dinamarca a percentagem é ainda relativamente elevada e tem-se mantido constante nos 17%.

O país onde a maior percentagem de mães estudou ao nível do ensino superior é a Finlândia onde 74% das mães já possuem um grau académico. No entanto, há vários países em que a maioria das mães já possui esse nível de qualificação, nomeadamente Suécia, Irlanda, França e Dinamarca. A Polónia

e a República Checa fizeram, no passado, a mesma aposta no ensino secundário ou profissional, apresentando consequentemente uma grande percentagem de mães nesta categoria. Já Portugal apresenta 27% de mães com formação académica superior, sendo naturalmente um dos mais baixos neste contexto.

Figura 1.20. Percentagem de mães por nível de escolaridade, 2015

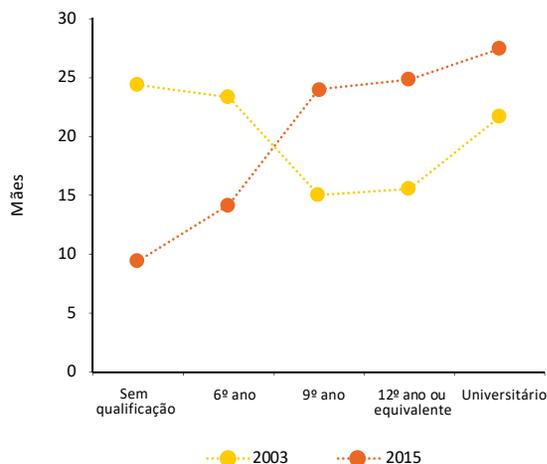


Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

De notar que o indicador do nível de escolaridade das mães tem melhorado em Portugal, refletindo o atraso na qualificação de adultos que, embora tenha vindo a ser mitigado para as gerações mais novas, vai ainda demorar alguns ciclos PISA a ficar em linha com os restantes países do estudo. Ao longo dos 12 anos considerados nesta análise verificou-se uma queda acentuada nas qualificações mais baixas, ou seja, nas mães sem qualificação ou com apenas o 6º ano de escolaridade (Figura 1.21.). A percentagem de mães sem qualificação baixou 15 pp, de cerca de 25% para cerca de 10%, o que continua a ser ainda um nível demasiado alto. Quanto às mães com o 6º ano, a sua percentagem também baixou em 9 pp (cerca de 24% para 15%).

No lado das melhorias das qualificações estas cresceram nos restantes níveis de ensino, de forma equilibrada para todos eles, sendo que, em 2015, existiam cerca de 25% em cada categoria – 9º, 12º anos e ensino superior.

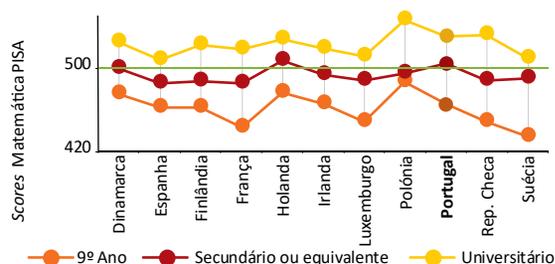
Figura 1.21. Evolução da percentagem de mães por nível de escolaridade. Portugal, 2003 e 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Tal como o ESCS, a educação dos pais afeta a probabilidade de sucesso dos filhos. Da análise dos dados resulta que em todos os países existe uma relação muito clara entre o nível de escolaridade elevado das mães e *scores* elevados em Matemática. Os resultados médios dos filhos de mulheres com formação superior situam-se sempre acima da fasquia dos 500 pontos (Figura 1.22.). Já os filhos das que têm o ensino secundário ou equivalente, só em Portugal, Holanda e Dinamarca têm um resultado médio acima da referida fasquia. Por fim, em nenhum dos países considerados se registam filhos de mulheres com o 9º ano ou menos que consigam em média uma pontuação superior a 487 pontos. Os países com as maiores desigualdades entre os filhos de mulheres com maior e menor escolaridade são a Suécia, França e República Checa, todos com uma diferença superior a 70 pontos. Em Portugal esta diferença é também bastante acentuada, 65 pontos, o que se torna num efeito de grande dimensão, dado que ainda existem perto de 50% de mulheres que apenas estudaram até ao 9º ano ou menos.

Figura 1.22. Scores PISA em Matemática por nível de escolaridade das mães, 2015



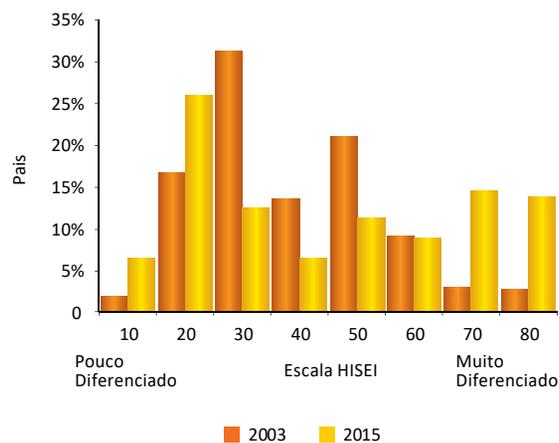
Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Por outro lado, o estatuto profissional é também uma variável importante e que contribui para valorizar a escolaridade, sendo um critério com bastante impacto no ESCS, dado que as mudanças na estrutura do emprego acabam por se refletir nesta variável.

O índice HISEI⁷ reflete a categoria profissional dos pais (a mais alta entre pai e mãe), sendo que é uma variável com valores entre 16 e 90, onde profissões mais qualificadas e com maior rendimento se aproximam do 90 e as menos qualificadas têm valores mais baixos. Este índice foi desenhado de forma a adaptar a ocupação dos pais ao seu rendimento, funcionando como uma Proxy de rendimento e de envolvimento intelectual na profissão. Por exemplo, os juizes são classificados no máximo de 90, ao passo que os médicos se posicionam em 88 e os professores universitários em 77; como se verifica não é apenas a qualificação, mas também os rendimentos e o prestígio social envolvido. Artistas e bailarinos estão classificados na casa dos 60 e trabalhadores sociais na casa dos 50 (OECD, 2015). Na categoria profissional mais baixa, a que está codificada entre 10 e 19, temos empregados de limpeza e trabalhadores manuais indiferenciados.

A estrutura profissional em Portugal sofreu uma alteração de configuração muito clara e que acentuou os extremos (Figura 1.23.). Em 2015, a percentagem de trabalhadores em profissões classificadas acima de 60, que já são bastante qualificadas e bem remuneradas, aumentou de 15% para 37%. No entanto, este aumento deu-se por via de um esvaziamento das profissões intermédias e por um acentuado crescimento nas profissões pontuadas abaixo de 30, que passaram de 19% para 32%.

Figura 1.23. Percentagem de pais por HISEI. Portugal, 2003 e 2015

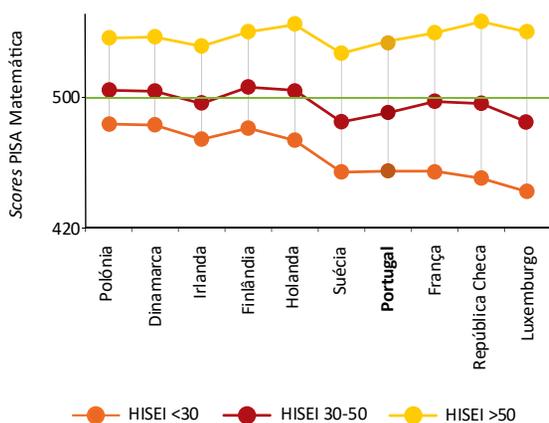


Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

⁷ Grupo socioprofissional dos pais (considerando aquele que for mais elevado, o do pai ou o da mãe).

À semelhança do que surgia para as habilitações, a expectativa de *scores* médios varia também com o nível HISEI do agregado familiar. Em todos os países, quanto mais elevado o HISEI maior a probabilidade de boas aprendizagens, sendo que em alguns países esta diferença é ainda mais acentuada do que a verificada com a escolaridade (Figura 1.24.). Assim, no Luxemburgo uma profissão de melhor estatuto conduz a uma “probabilidade” de *score* cerca de 90 pontos acima em relação a uma profissão de estatuto muito baixo. Em Portugal, esta diferença é de 79 pontos, sendo também muito acentuada. Os países em que o HISEI tem um menor impacto são a Polónia, Dinamarca e Irlanda, onde em média os alunos provenientes de famílias com estatutos profissionais mais baixos têm “apenas” uma expectativa de cerca de 50 pontos a menos, quando comparados com os colegas provenientes de famílias de melhor estatuto profissional.

Figura 1.24. Scores PISA Matemática por categoria profissional dos pais (HISEI), 2015

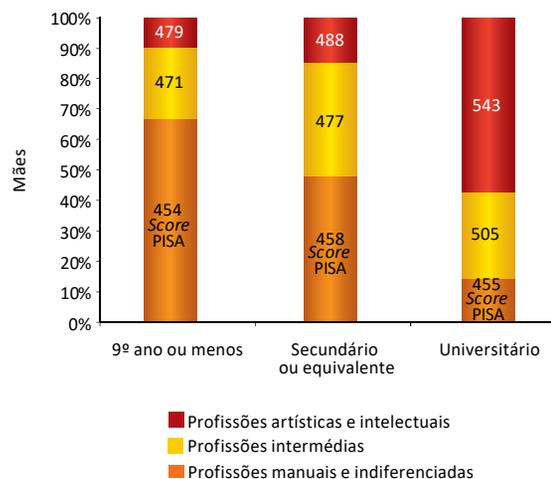


Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Finalmente, em 2015, em Portugal, combinado o nível de escolaridade mais elevado com o estatuto profissional mais elevado dos pais, compreende-se que das pessoas licenciadas cerca de 57% têm trabalhos intelectuais ou artísticos, sendo que 43% ocupam cargos para os quais a sua formação universitária é redundante. Cerca de 14% têm ocupações manuais não qualificadas (Figura 1.25.).

No entanto, apenas os filhos de licenciados que tenham uma profissão intermédia ou artística/intelectual apresentam uma média de resultados superior a 500, a combinação formação superior com profissão manual resulta numa média muito baixa.

Figura 1.25. Percentagem de mães por nível de escolaridade, profissão e scores Pisa Matemática, 2015



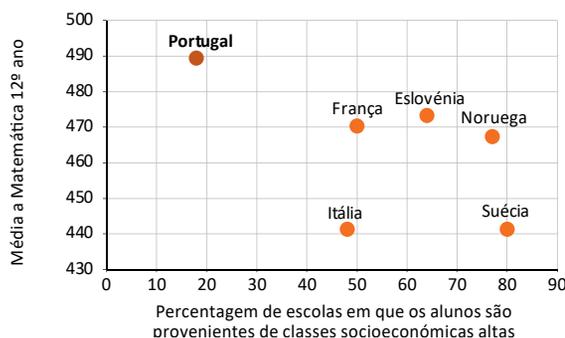
Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Falta ainda verificar a situação socioeconómica no 12º ano, através da informação recolhida pelos dados TIMMS *Advanced*.

A nível dos países participantes neste programa continua a não existir relação entre a percentagem de escolas em meios mais favorecidos e os resultados dessas escolas. Em Portugal, a percentagem de escolas em meios mais favorecidos mantém-se abaixo dos 20%, sendo, no entanto, as escolas que melhores desempenhos obtiveram, no contexto destes países europeus (Figura 1.26.).

Assim, a Suécia e a Noruega têm perto de 80% das escolas que obedecem ao critério de “escolas em meio favorecido” sendo que o seu resultado foi bastante baixo, especialmente na Suécia. Em França, que a nível do ensino básico apenas 30% estavam neste meio, apresenta agora perto de 50% das suas escolas secundárias em meios favorecidos, sinalizando que os alunos mais pobres abandonam o sistema, ou seguem outras vias de ensino, antes de terminarem o ensino secundário.

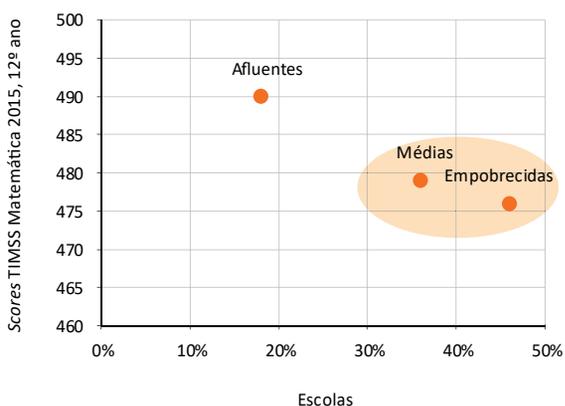
Figura 1.26. Percentagem de escolas em meios socioeconómicos favorecidos e resultados médios dessas escolas, 12º ano, 2015



Fonte: TIMMS *Advanced* 2015

As escolas inseridas em meios socioeconómicos médios não apresentam grandes diferenças de resultados quando comparadas com as suas congéneres em meios mais empobrecidos (Figura 1.27.). De notar que, embora a composição socioeconómica das escolas importe, os únicos que são verdadeiramente beneficiados por este aspeto são os 18% de escolas em meios favorecidos. O padrão que havia sido identificado para o 4º ano mantém-se inalterado para o 12º ano.

Figura 1.27. Relação entre percentagem de escolas por meio socioeconómico e respetivos resultados médios, 12º ano. Portugal, 2015

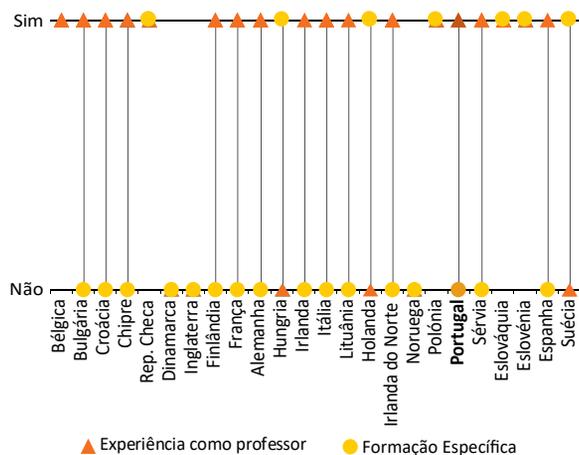


Fonte: TIMMS Advanced 2015

Formação, qualificação, experiência e motivação dos professores e diretores

Dado que em Portugal grande parte das escolas estão agrupadas, e cada agrupamento oferece os diversos níveis de escolaridade, a figura do diretor é sempre a mesma para todos os anos sob análise. Os diretores em Portugal necessitam ter experiência no ensino para poderem aceder ao cargo, embora não necessitem de ter formação especializada (Figura 1.28.). É curioso verificar que, em Inglaterra e na Dinamarca, o cargo de diretor pode ser ocupado por alguém sem experiência nem formação específica. A maioria dos países exige experiência como professor, embora sejam apenas quatro os que exigem ambos os critérios.

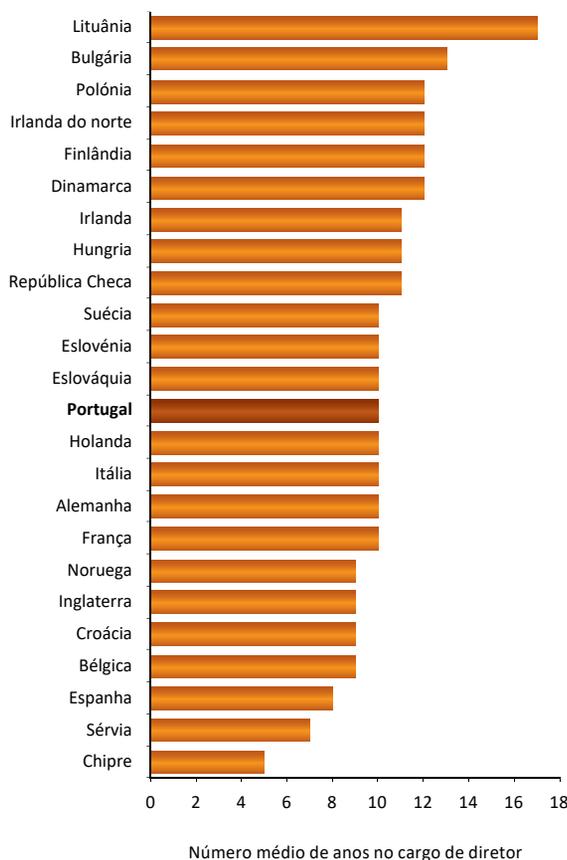
Figura 1.28. Diretores por experiência como professor e formação específica, 2015



Fonte: TIMMS 2015

Em relação ao número médio de anos que os diretores permanecem no cargo, a Lituânia destaca-se por ter os diretores mais antigos, com 17 anos de cargo em média (Figura 1.29.). Já no Chipre a situação é a oposta, onde os diretores permanecem em média apenas cinco anos. A maioria dos países situa-se entre os nove e os 11 anos, grupo onde Portugal se enquadra.

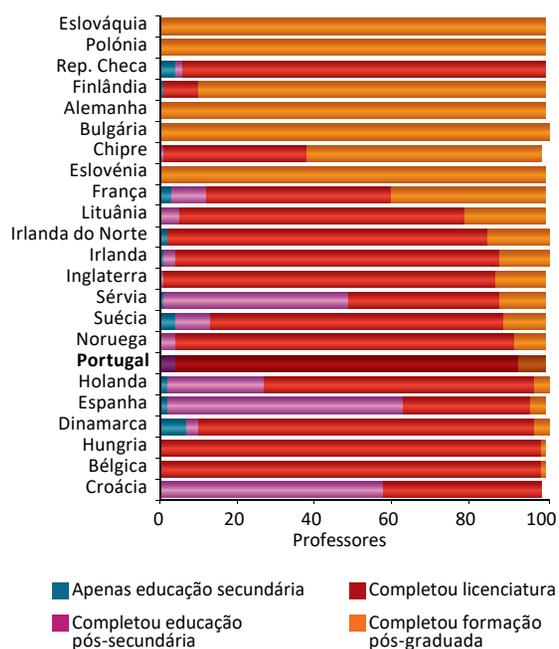
Figura 1.29. Número médio de anos no cargo de diretor, 2015



Fonte: TIMMS 2015

Já a nível da educação e formação de professores do 4º ano⁸, é possível verificar que dentro da Europa a maioria dos professores tem qualificação própria pelo menos ao nível da licenciatura. Apenas na Croácia, na Sérvia e em Espanha é que os professores do 1º CEB continuam a ter uma formação específica pós secundária, que não é considerada licenciatura (Figura 1.30.). De notar que, na Bélgica, praticamente 100% dos alunos são ensinados por professores com licenciatura, mas também não há professores com qualificações mais elevadas. Em Portugal, a vasta maioria dos alunos é ensinada por professores licenciados, e 7% têm professores com formação a nível de mestrado ou doutoramento. Na Finlândia e na República Checa é onde mais de 90% dos alunos são ensinados por professores com formação de mestrado ou mais.

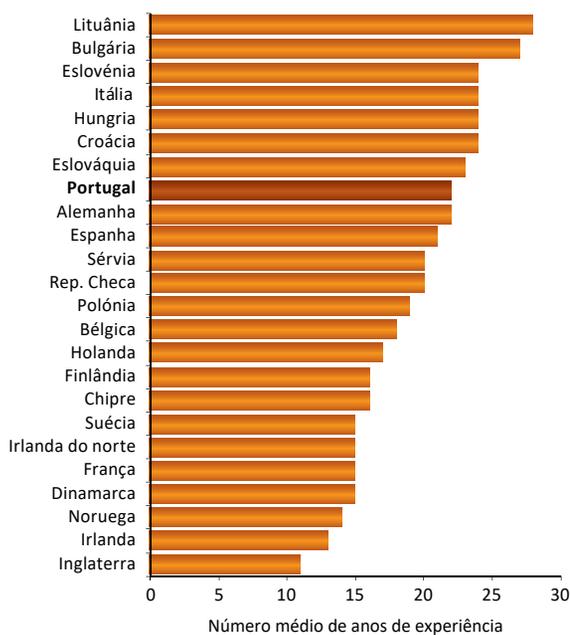
Figura 1.30. Percentagem de alunos por escolaridade do professor, 2015



Fonte: TIMMS 2015

Os professores europeus tendem a ter uma experiência média de cerca de 20 anos sinalizando alguma estabilidade do corpo docente da generalidade dos países (Figura 1.31.). É em Inglaterra e Irlanda que os professores apresentam menor continuidade no serviço, ao passo que na Bulgária e na Lituânia os professores têm perto de 30 anos de serviço, o que sinaliza um *deficit* de contratações nos últimos anos. Já Portugal tem uma média de 23 anos, sinalizando estabilidade no sistema, com alguma tendência para o envelhecimento.

Figura 1.31. Número médio de anos de experiência dos professores no 4º ano, 2015



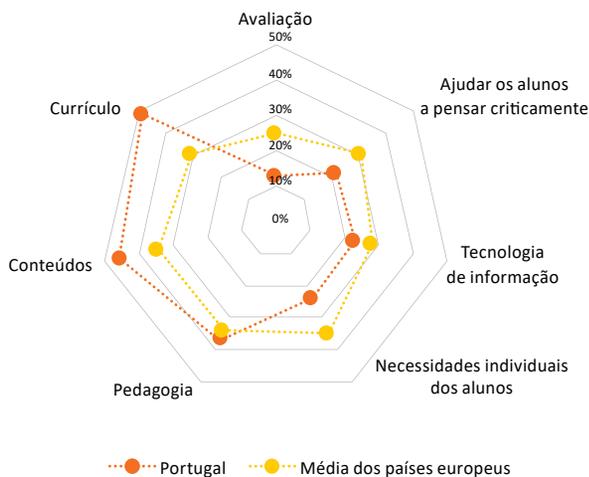
Fonte: TIMMS 2015

Apesar de experientes, os professores continuam a frequentar ações de formação em diversas áreas. Assim, na Europa, cerca de 34% afirmam ter frequentado pelo menos uma ação em conteúdos, 28% em tecnologias da informação, 33% em competências que permitem lidar melhor com os alunos e ainda 25% em técnicas de avaliação (Figura 1.32.).

As estruturas de formação entre os países é diversa, por exemplo em Portugal apenas 13% frequentaram formação em técnicas de avaliação ao passo que na Irlanda 57% frequentaram este tipo de formação. A formação mais popular em Portugal, nos dois anos que antecederam o questionário, foi em conteúdos curriculares de Matemática, curso frequentado por cerca de 50% dos professores do 1º CEB. Aliás, em Portugal foram os conteúdos que atraíram mais professores. A nível de pedagogia a percentagem de professores que frequentam essas formações está em linha com os restantes países europeus.

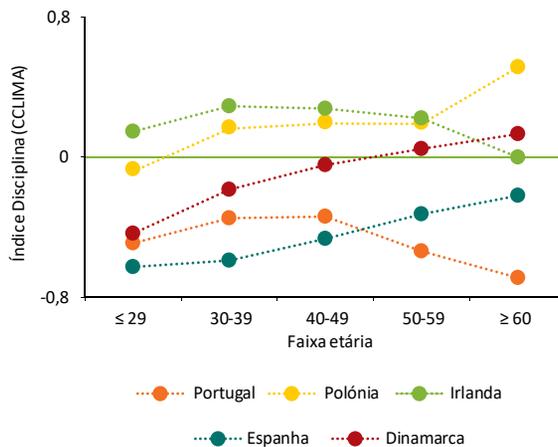
⁸ Dados obtidos através do estudo TIMMS 2015.

Figura 1.32. Percentagem de professores que declara ter feito formação, por tema. Portugal, 2015



Fonte: TIMSS 2015

Figura 1.33. Disciplina na sala de aula segundo os professores por faixa etária, 2012



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

A nível do 3º CEB e ensino secundário, as qualificações são igualmente elevadas, com uma percentagem maior de professores a afirmar ter mestrado ou doutoramento.

Os dados PISA permitiram também compreender que os professores destes níveis de ensino estão envelhecidos o que parece torná-los mais impacientes e com dificuldades em lidar com a falta de disciplina em sala de aula.

É na Irlanda e na Polónia que a disciplina em sala de aula é mais reportada pelos professores. Na Dinamarca, os professores mais jovens revelam alguma preocupação com o comportamento dos alunos⁹, mas esse problema parece desvanecer-se entre os professores de faixa etária mais elevada.

Existem três países, Espanha, Dinamarca e Polónia, onde o reporte de disciplina em sala de aula aumenta à medida que os professores envelhecem. No entanto, em Espanha, os níveis de disciplina são sempre negativos. A Irlanda e Portugal têm o padrão inverso dos três países referidos, o envelhecimento dos docentes conduz a um reporte mais acentuado de indisciplina, particularmente em Portugal onde os professores acima dos 50 anos reportam níveis muito baixos de disciplina. Esta questão deve ser encarada com muita atenção, dado o envelhecimento do corpo docente. Em 2012, 34% dos professores portugueses tinham mais de 50 anos, sendo que em 2015 essa percentagem aumentava para 39% (Figura 1.33.).

No entanto, o tipo de metodologias utilizadas em sala de aula parece não variar com a faixa etária dos professores, sendo que em Portugal se continua a privilegiar a metodologia expositiva¹⁰ em detrimento de aulas práticas baseadas em metodologias de projeto (Figura 1.34.).

Em 2012, em Portugal, os professores estão claramente acima da média no que se refere ao tempo utilizado a dar aulas expositivas. Apenas os professores irlandeses declaram utilizar ainda mais este tipo de metodologia.

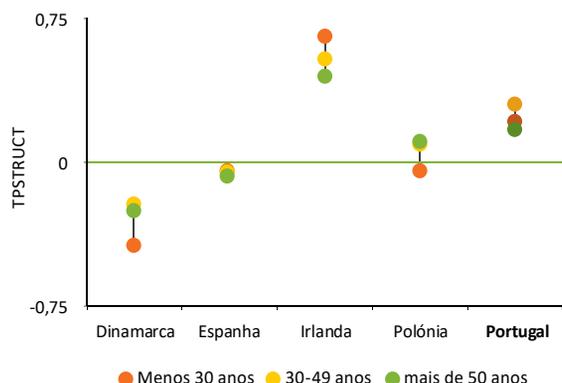
A Polónia e a Espanha equilibram o tempo utilizado neste tipo de atividades com outras de cariz mais prático e os professores dinamarqueses são os que menos se reconhecem nestas práticas.

Não deixa de ser curioso verificar que as aulas mais expositivas não se correlacionam com a idade dos professores, mas sim com práticas enraizadas nos diferentes países.

⁹ Indicador CCLIMA medido no inquérito TALIS e que é um índice estandardizado de média 0 e desvio-padrão 1 para os países da OCDE. Quanto mais elevado, maior a disciplina em sala de aula, quantificada pelos professores.

¹⁰ O indicador TPSTRUCT avalia o tempo despendido a rever trabalhos de casa, verificar se os alunos conhecem os processos e procedimentos, rever a aula anterior, avaliar, refletir sobre o trabalho dos alunos e especificar os objetivos de forma clara.

Figura 1.34. Índice de aulas expositivas (TPSTRUC) por grupo etário dos professores, 2012

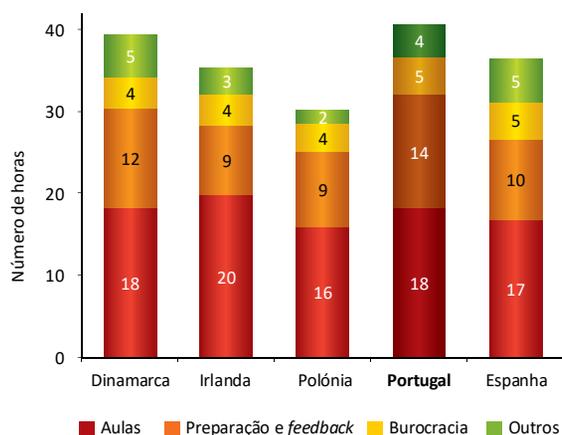


Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Por outro lado, os professores deste nível de ensino consideram que são pouco reconhecidos e pouco respeitados pela sociedade no geral, para além de se sentirem com excesso de trabalho.

Em 2012, os professores portugueses são os que mais acusam excesso de trabalho, declarando em média que trabalham mais de 40 horas por semana (Figura 1.35.). Embora o número médio de horas letivas por semana seja cerca de 18, em linha com os restantes países, o tempo despendido a preparar aulas e a dar *feedback* aos alunos é maior, 14 horas por semana. A burocracia e tarefas administrativas ocupam uma média de cinco horas, sendo este valor semelhante em todos os países considerados.

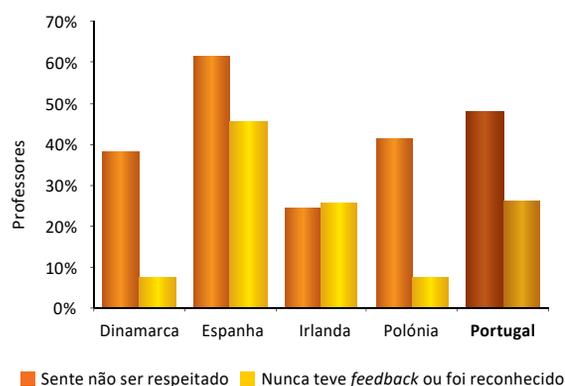
Figura 1.35. Número de horas de trabalho semanais por atividade, segundo os professores, 2012



FONTE: aQeduto | OCDE | TALIS¹¹

Há ainda uma elevada percentagem de professores, em Portugal, que se sentem muito pouco reconhecidos no local de trabalho. Em 2012, 26% dos professores declaram nunca serem reconhecidos pelo seu trabalho e 48% afirmam que, no geral, os professores são pouco respeitados pela sociedade. Esta situação é muito mais grave em Espanha, onde 45% dos professores declaram nunca terem recebido nenhum reconhecimento pessoal e 62% consideram que é uma profissão pouco respeitada na sociedade (Figura 1.36.).

Figura 1.36. Percentagem de professores que consideram nunca terem sido reconhecidos e que sentem não serem respeitados, 2012

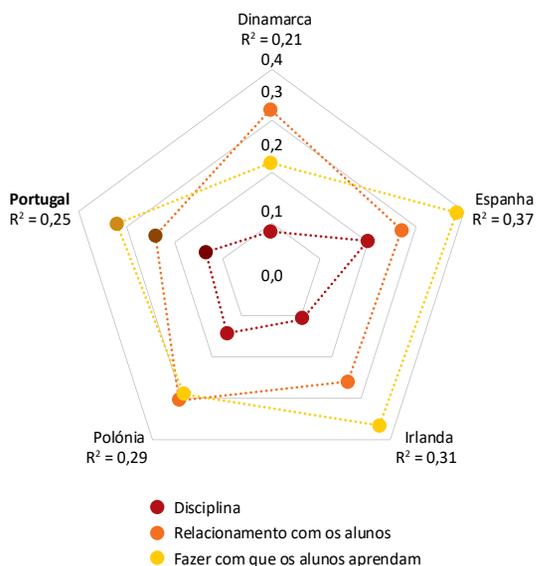


Fonte: aQeduto | OCDE | TALIS

Apesar de todos os aspetos identificados o que realmente contribui para a satisfação com a profissão são apenas três variáveis: sentir que os alunos aprendem e que fazem a diferença; ter um bom relacionamento com os alunos; e, finalmente, conseguir controlar o comportamento em sala de aula. Este foi um padrão comum a todos os países em análise. Variáveis como anos de serviço, idade, reconhecimento formal, utilização de diversos tipos de pedagogia e número de horas de trabalho semanal mostraram-se irrelevantes. Quanto mais os professores se sentem úteis aos alunos e consideram que os ajudam a aprender, mais se sentem satisfeitos e respeitados. (Figura 1.37.).

¹¹ O inquérito aos professores TALIS, um pouco mais extensivo, consegue também dar uma visão da forma como os professores se sentem e encaram a profissão. Esta base não nos permite a análise entre tipos de escolas em Portugal, dado que não se consegue cruzar com os resultados PISA. Em contrapartida permite-nos comparar com mais países do universo de países selecionados.

Figura 1.37. O que leva a que os professores se sintam felizes e respeitados, 2012

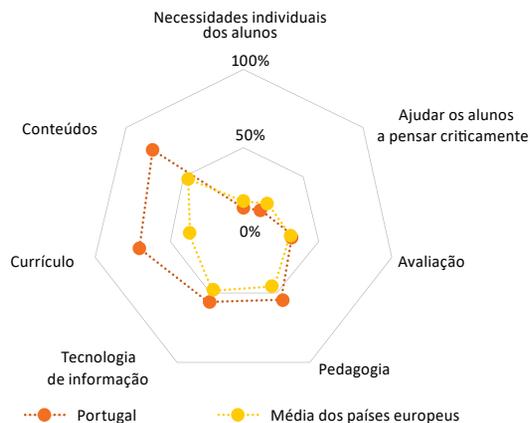


Fonte: aQeduto | OCDE | TALIS

A nível do ensino secundário todos os países europeus são bastante exigentes na qualificação dos professores e, praticamente, não existe nenhum professor que não tenha pelo menos a licenciatura, e uma percentagem elevada tem pelo menos um mestrado. No caso português estamos a falar de 20% dos alunos que frequentam aulas lecionadas por professores com mestrado ou doutoramento. Todos os professores têm de ter formação pedagógica apropriada, normalmente desenvolvida no ensino superior ao longo do curso de mestrado para a vertente de professor, e devem também ter um estágio preparatório em ambiente escolar. Este tipo de exigência é bastante padronizada em todos os países europeus aqui estudados.

A nível de formação profissional, no ensino secundário, esta parece ser muito ativa em Portugal, sendo que a nível de conteúdos e currículos cerca de 80% dos professores declara ter feito formação nos dois anos anteriores ao questionário (Figura 1.38.). Nestes dois domínios os professores portugueses tiveram muito mais formação do que os seus colegas dos restantes países europeus sob análise. Nos restantes conteúdos os professores nacionais estão em linha com os seus pares, sendo que a percentagem de professores a fazer formação em “necessidades individuais dos alunos” e “ajudar os alunos a ter pensamento crítico” são ainda raras.

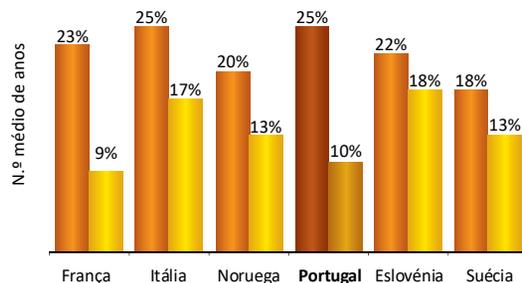
Figura 1.38. Percentagem de professores por tipo de formação, 12º ano, 2015



Fonte: TIMMS Advanced 2015

Quanto aos anos de experiência dos professores do 12º ano, em Portugal os professores têm uma média de 25 anos de experiência letiva, uma das maiores dos países considerados, embora seja um dos países em que os professores têm menor experiência média no ensino secundário (Figura 1.39.).

Figura 1.39. Percentagem de alunos por anos de experiência dos professores, 12º ano, 2015



Fonte: TIMMS Advanced 2015

Gestão, organização e qualidade do tempo escolar **Autonomia**

A autonomia das escolas mede que tipo de decisões são elaboradas a nível local e até que ponto é que a estrutura de educação está centralizada no governo ou nos poderes locais.

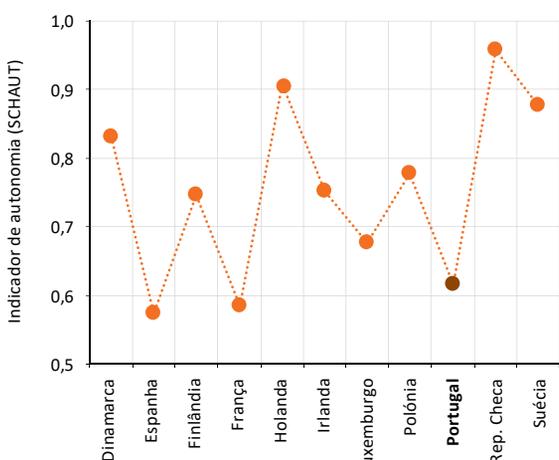
Portugal é, no seio dos países considerados neste estudo, o que tem menor autonomia, quando considerado o indicador de autonomia do PISA (SCHAUT) e que resume uma série de perguntas dirigidas aos diretores, que foram questionados sobre quem é responsável por certas

decisões. Essencialmente incide-se em decisões a nível da: (i) contratação, despedimento e salário dos professores (salário inicial e subsequentes atualizações); (ii) estruturação e gestão de orçamentos; (iii) seleção, avaliação e medidas disciplinares e (iv) gestão curricular e escolha de materiais.

A nível do índice global medido pelo indicador SCHAUT¹², em 2015, Espanha, França e Portugal são os países onde os diretores declaram ter menos autonomia, observando-se para os três países um valor em torno de 0,6, num indicador onde 1 significa que todas as decisões questionadas são feitas na escola, quer pelo diretor, professores ou outro órgão com esses poderes. E um valor do indicador mais baixo significa que a maioria das decisões é tomada a nível político.

Os países onde as escolas têm maior autonomia são a República Checa, quase a atingir o valor 1, e a Suécia e a Holanda com valores próximos de 0,9 (Figura 1.40.).

Figura 1.40. Indicadores de autonomia de decisão dada às escolas, 2015

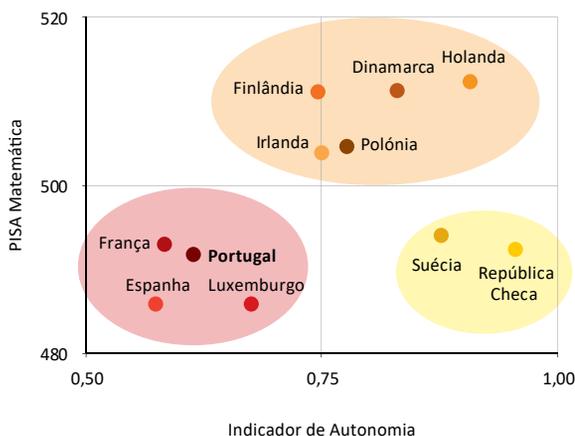


Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Quando confrontados os níveis de autonomia com os resultados a nível agregado por países, verifica-se que existem três grupos de países claramente definidos. Os países onde a autonomia é média alta, i.e., onde o indicador assume valores entre 0,75 e 0,9 e os resultados PISA estão acima da fasquia dos 500 pontos. Por outro lado, temos os países onde a autonomia é mais baixa, i.e., o valor do indicador entre 0,5 e 0,7, e os resultados PISA são mais baixos. Por fim, temos o grupo que faz com que a autonomia não seja uma condição suficiente para o sucesso do sistema, que são a Suécia e a República Checa, ambos com níveis de autonomia muito elevados, mas onde

os resultados ficam aquém da barreira dos 500 na escala PISA. Estes dados de alguma forma sugerem que alguma autonomia às escolas pode ser proveitosa, mas esta será mais uma variável no seio de tantas outras (Figura 1.41.).

Figura 1.41. Relação entre autonomia das escolas e scores PISA Matemática, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

A nível dos tempos escolares

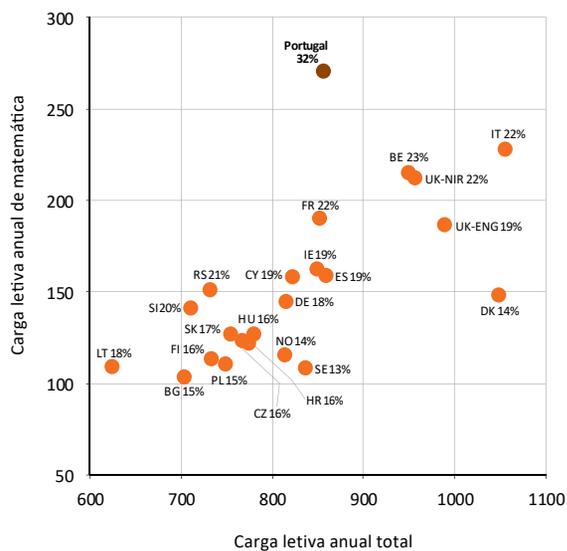
Os alunos do 4º ano têm em média, na Europa, 842 horas de aulas por semana (Figura 1.42.). Portugal não se afasta deste número (864 horas). Os países onde os alunos têm maior tempo de aulas anual são Itália (1061), Dinamarca (1051) e Inglaterra (994).

No entanto, Portugal é, de longe, o país onde os alunos mais tempo dedicam à aprendizagem da Matemática (32% do tempo letivo total) nenhum outro país se aproxima nem em proporção nem em valor absoluto. Mesmo a Itália, onde os alunos têm uma carga letiva anual muito maior, apenas 22% do tempo é dedicado à Matemática (o que representa 231 horas anuais, face às 275 portuguesas).

A maioria dos países leciona entre 100 a 170 horas de Matemática anualmente. A Lituânia, a Bulgária e a Finlândia têm pouco mais de 100 horas anuais de Matemática, num total também diminuto de cerca de 700 horas.

¹² Este índice, pela primeira vez no PISA, não é um indicador estandardizado, donde deixou de ser comparável com os anos anteriores, ou de dar uma indicação imediata sobre o posicionamento dos países da OCDE uns face aos outros. Varia entre 0 e 1 e tem como ponto médio para os países considerados 0,61 (DP = 0,17).

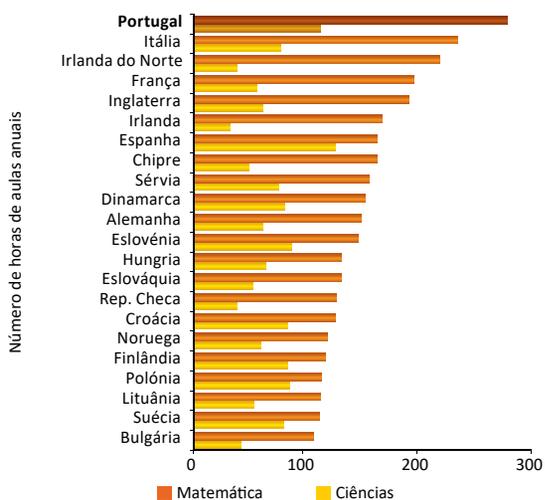
Figura 1.42. Número de horas letivas totais e de Matemática, 2015



Fonte: TIMMS 2015

Já a organização das Ciências pauta-se, em todos os países considerados, por uma quantidade de tempos letivos anuais mais reduzida (Figura 1.43.). É na Irlanda e na República Checa que os alunos do 4º ano têm menos exposição às Ciências (32 e 38 horas anuais respetivamente). Já em Portugal e Espanha passa-se o oposto, os alunos são os que têm maior número de horas de Ciências por ano, 111 e 124 respetivamente. No entanto, em Portugal, o desequilíbrio entre o número de horas de Matemática e Ciências é muito grande, sendo que a Matemática é responsável por mais 164 horas anuais. A Suécia, a Finlândia e a Polónia são os países que mais equilíbrio apresentam entre as disciplinas aqui analisadas.

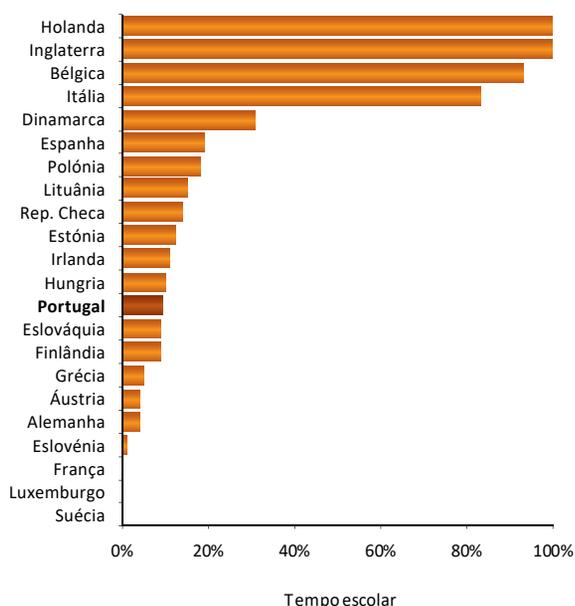
Figura 1.43. Número de horas de aulas anuais de Ciências e Matemática, 2015



Fonte: TIMMS 2015

Segundo a OCDE, no seu estudo *Education at a Glance* (2017), há uma grande diversidade de autonomia às escolas para gerir os tempos escolares a nível da educação primária até ao 6º ano (Figura 1.44.). Em Portugal, cerca de 10% do horário escolar pode ser gerido pelas escolas, que podem decidir a forma de ocupar os seus alunos durante este tempo. Em Inglaterra e na Holanda as escolas é que decidem sobre como ocupar o tempo integral dos seus alunos. No espectro oposto está a França, Luxemburgo, Suécia e Escócia onde os tempos escolares são integralmente definidos e padronizados fora da escola.

Figura 1.44. Percentagem do tempo escolar cuja utilização pode ser decidida pela escola, 2015



Fonte: OCDE | *Education at a Glance* (2017)

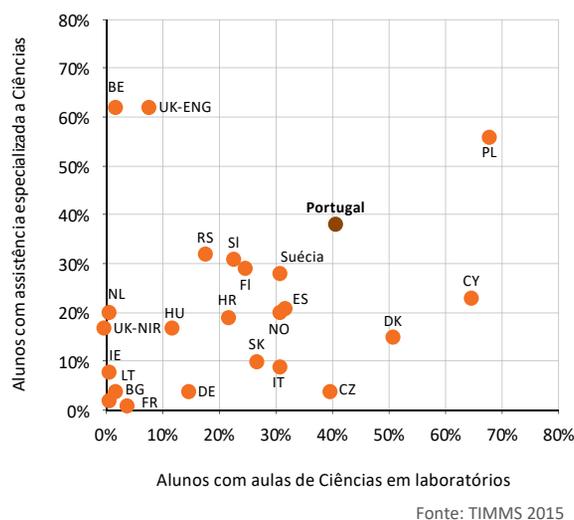
Nem só de tempo se faz o ensino, é necessário pensar na qualidade e recursos disponíveis para melhor expor os alunos ao conhecimento, especialmente às Ciências. Torna-se claro que existe uma grande dispersão de estratégias e de recursos para o ensino desta área, sendo que se consideram duas vertentes – os laboratórios e os recursos humanos especializados nesta área de conhecimento.

Há uma mancha de países, tais como a França, Irlanda e até Alemanha (Figura 1.45.), que não investe nem num recurso nem noutro, isto é, as aulas de Ciências no 1º CEB não decorrem em laboratórios e são lecionadas apenas pelo professor titular, sem apoio de professores especializados. Já a Bélgica e Inglaterra optam por investir em recursos humanos, disponibilizando professores especializados para cerca de 60% dos alunos, embora as aulas não sejam em laboratório. A Polónia é a que mais investe, isto é, perto de 70% dos alunos têm aulas em laboratório e perto de 60% beneficiam de conhecimento especializado.

Portugal encontra-se isolado no centro da Figura, em que cerca de 40% dos alunos têm aulas em laboratório e outros tantos beneficiam de professores especializados¹³.

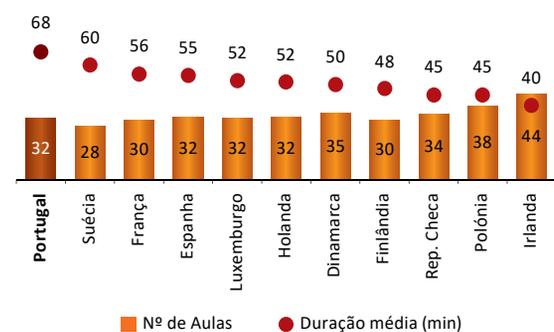
No geral, apenas em três países, mais de 50% dos alunos frequentam o laboratório (Dinamarca, Chipre e Polónia). Quanto às aulas lecionadas por especialistas, somente em três países (Bélgica, Inglaterra e Polónia) mais de 50% dos alunos beneficiam delas.

Figura 1.45. Percentagem de alunos que beneficiam de aulas em laboratório e lecionadas por especialistas, 2015



Os alunos de 15 anos declaram ter 32 aulas por semana, sendo que a sua duração média é de 68 minutos (Figura 1.46.). Claramente, a nível do número de aulas Portugal está absolutamente nivelado com os seus parceiros europeus, sendo, no entanto, o país onde a aula média é mais longa. É curioso notar que, em Portugal, há dois modelos a funcionar em paralelo, isto é, escolas onde as aulas são de 45 minutos e outras onde o modelo dos 90 minutos persiste¹⁴.

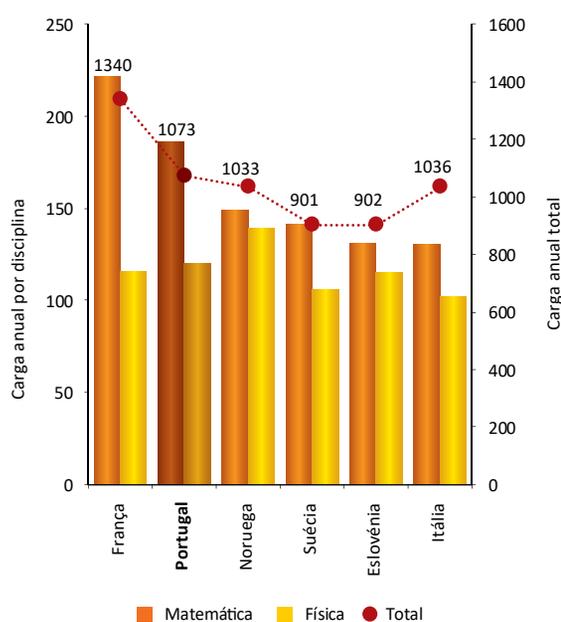
Figura 1.46. Número médio de aulas e duração das aulas, 2015



Os alunos portugueses no final do ensino secundário têm 1073 horas de aulas anuais, das quais 186 são de Matemática. De realçar que as aulas desta área, que no 1º CEB representavam 32% dos tempos letivos, têm agora uma representatividade menor, de apenas 17%. Portugal é o segundo país com mais exposição à Matemática, apenas em França os alunos têm mais tempo letivo nesta área e maior número de aulas anuais (Figura 1.47.).

Já no que se refere ao número de aulas de Física, este é em todos os países ligeiramente inferior à Matemática. França e Portugal são os países com maior discrepância de horário.

Figura 1.47. Número de horas letivas anuais, 12º ano, 2015

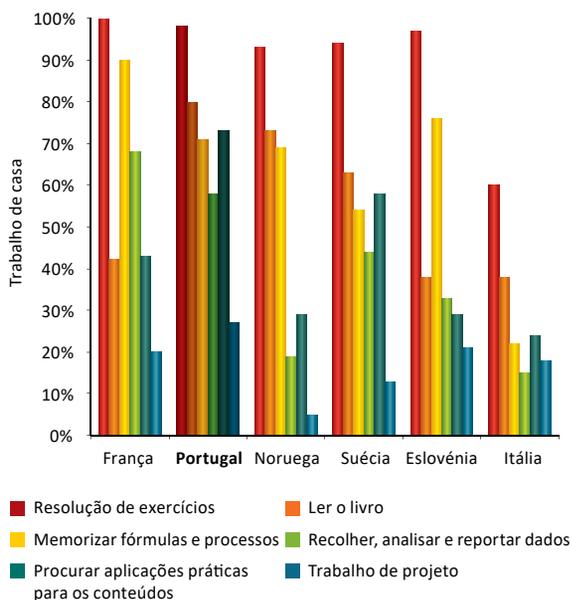


A nível do ensino secundário, praticamente todos os estudantes referem que os professores enviam trabalhos para casa e foi possível identificar qual a tipologia de trabalhos que os alunos efetuam (Figura 1.48.). Assim, em todos os países, fazer exercícios do livro é o trabalho de casa mais popular, com praticamente 100% dos alunos a dizer que lhes é solicitado. O trabalho menos comum é fazer projetos, sendo que é na Noruega onde é menos pedido este tipo de atividade. Em Portugal, apenas 13% dos alunos dizem que lhes foi alguma vez requerido. De notar que, em França e na Eslovénia, ler o livro é menos comum sendo, no entanto, privilegiada a memorização. Itália e Portugal parecem preferir a compreensão pela procura de aplicação prática.

¹³ Os alunos poderão ser os mesmos.

¹⁴ Segundo o estudo do Tempo Escolar há outras durações que podem não estar contempladas nos questionários referentes ao TIMMS.

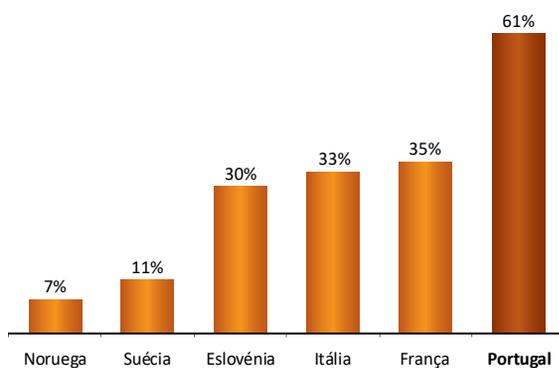
Figura 1.48. Tipos de trabalho de casa em Matemática, 12º ano, 2015



Fonte: TIMMS Advanced 2015

Outro dado interessante sobre a organização dos tempos dos alunos, sem no entanto estar diretamente relacionado com a escola, é a percentagem de alunos a frequentar o ensino secundário que afirma recorrer a explicações fora do espaço escolar. Em Portugal, este número é muito superior a qualquer um dos outros países considerados com 61% dos alunos a declararem ter aulas particulares de Matemática, com o objetivo predominante de ter boa nota nos exames. Curioso verificar que o país mais rico, a Noruega, tem a menor percentagem de alunos a recorrer a este tipo de aulas (Figura 1.49.).

Figura 1.49. Percentagem de alunos que declara frequentar aulas extras de Matemática fora da escola, 12º ano, 2015



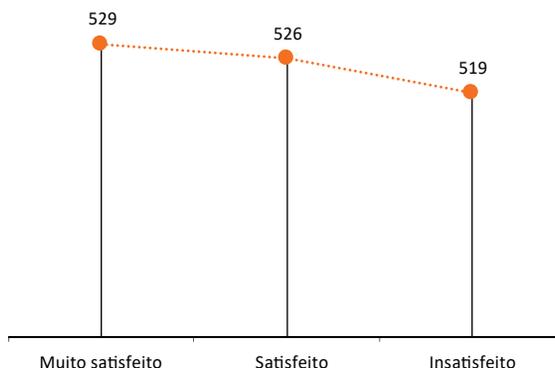
Fonte: TIMMS Advanced 2015

Cooperação e ambiente na escola – percepções dos professores alunos e pais

Finalmente, o ambiente que se vive nas escolas é também um aspeto importante porque determina a disposição de toda a comunidade face à importância do conhecimento.

O nível de satisfação dos professores do 1º CEB, na Europa, é bastante elevado, 48% dos alunos são ensinados por professores que estão muito satisfeitos com a profissão e apenas 6% por professores insatisfeitos. No entanto, é interessante verificar que existe uma pequena relação entre a satisfação dos professores e o desempenho dos seus alunos (Figura 1.50.).

Figura 1.50. Resultados médios dos alunos a Matemática por padrão de satisfação dos professores. Países europeus participantes, 2015

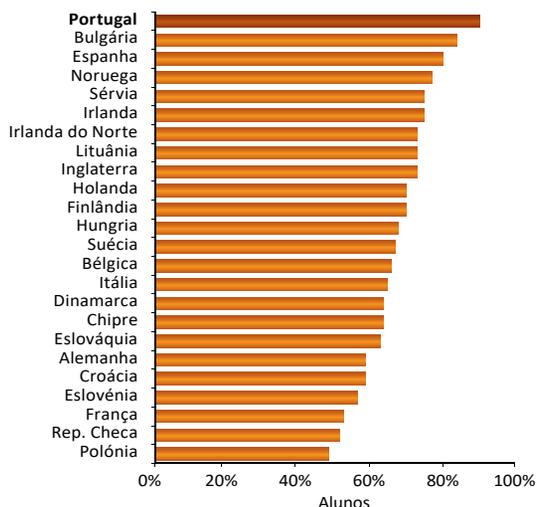


Fonte: TIMMS Advanced 2015

Ainda assim, Portugal tem uma percentagem de professores muito satisfeitos, superior à média dos países europeus participantes, 51%. A Sérvia e a Espanha são os países onde os professores do 1º CEB se declaram mais satisfeitos, 66% e 64% respetivamente, ao passo que é na República Checa, França, Dinamarca e Inglaterra que os professores estão mais insatisfeitos, cerca de 12%.

Olhando para o bem-estar dos alunos do 1º CEB na escola (Figura 1.51.), são os portugueses os que declaram sentir-se melhor, 88% têm um elevado sentido de pertença e bem-estar na escola, e apenas 1% declaram não se sentir bem. É na República Checa, Polónia e França onde este indicador apresenta valores mais baixos, com apenas cerca de 50% dos alunos com grande sentido de pertença, sendo que na Polónia existem 7% a declarar sentirem-se excluídos e não integrados. Os alunos desintegrados alcançam em média menos 30 pontos do que os alunos com muito bem-estar, sendo esta diferença expressiva.

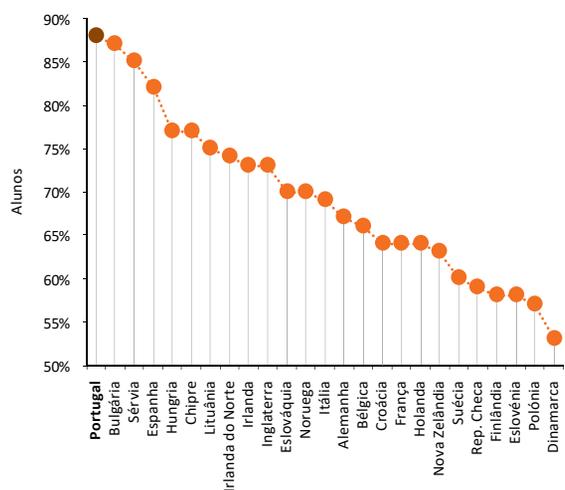
Figura 1.51. Percentagem de alunos que declaram grande sentido de pertença e bem-estar na escola, 2015



Fonte: TIMMS Advanced 2015

Os alunos portugueses do 4º ano não só se sentem bem na escola como têm os professores em grande consideração. 88% dos alunos afirmam que o seu professor tem um grande sentido de envolvimento com os alunos, porque conhece as suas necessidades, explica de forma clara e fácil de compreender, dá trabalhos interessantes, sabe ouvir os alunos e dá bom *feedback* para que os alunos possam melhorar (Figura 1.52.). Na Dinamarca apenas 53% dos alunos classificam os professores com nota tão elevada. Na Polónia e na Dinamarca, 9% dos alunos consideram que os professores são fracos nos atributos acima expostos. Os alunos dos professores considerados fracos apresentam, na média dos países aqui considerados, um resultado em Matemática inferior em cerca de 20 pontos.

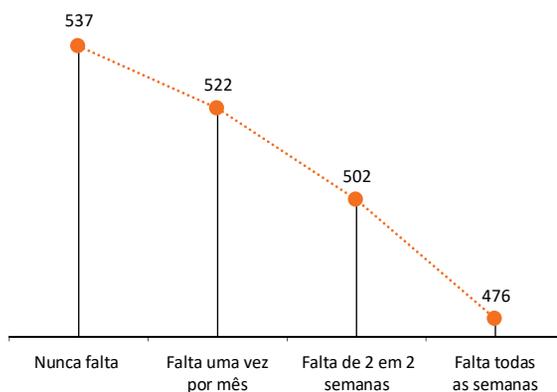
Figura 1.52. Percentagem de alunos ensinados por professores com elevado sentido de envolvimento, 2015



Fonte: TIMMS Advanced 2015

Outro aspeto importante, e que deve ser aqui referenciado, prende-se com a assiduidade dos alunos, dado que os alunos perdem oportunidade de aprender quando não estão presentes. A nível da Europa é claro que, em média, os alunos mais faltosos obtêm classificações muito mais baixas. Existe uma diferença de cerca de 60 pontos entre a média dos alunos que nunca faltam e os que faltam todas as semanas pelo menos uma vez (Figura 1.53.).

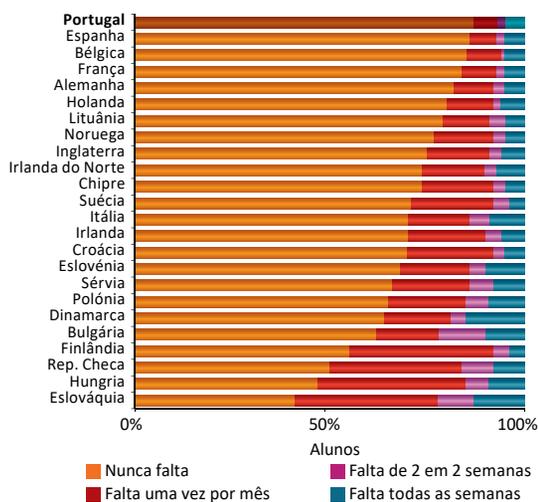
Figura 1.53. Resultados médios em Matemática por padrão de faltas nos países europeus participantes, 2015



Fonte: TIMMS Advanced 2015

Dada esta realidade, verifica-se que Portugal é dos países onde os alunos menos faltam, 87% nunca faltam, sendo este padrão claramente benéfico para os resultados (Figura 1.54.). É, no entanto, preocupante verificar que ainda existem 5% de alunos a faltar semanalmente. É na Dinamarca e na Eslováquia que mais se enfrenta o problema do absentismo, com percentagens superiores a 10% de alunos com faltas semanais.

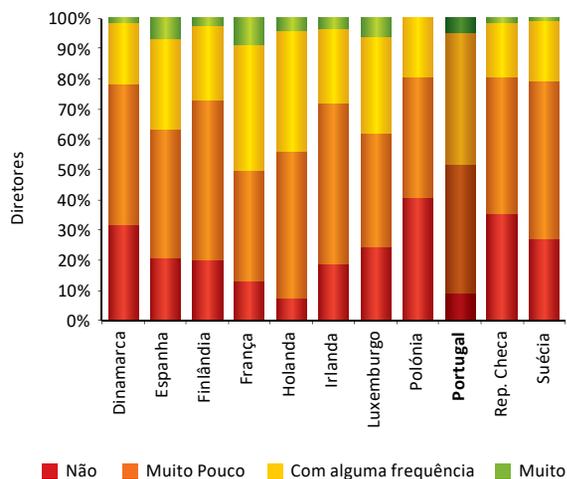
Figura 1.54. Percentagem de alunos por padrão de faltas, 2015



Fonte: TIMMS 2015

Em relação aos professores, os diretores apontam como o maior problema a resistência à mudança por parte dos colaboradores (3º CEB e ensino secundário), o que inclui professores e outros recursos humanos. Esta característica é reconhecida por 49% dos diretores como sendo um grande impedimento ao progresso. Num mundo em rápida evolução este é um problema difícil de mitigar e que deve ser encarado com seriedade em todas as estratégias políticas. Apenas a França tem este problema a um nível similar. O conservadorismo não é um problema tão sério noutros países, tais como a República Checa, Polónia, Suécia ou Dinamarca (Figura 1.55.).

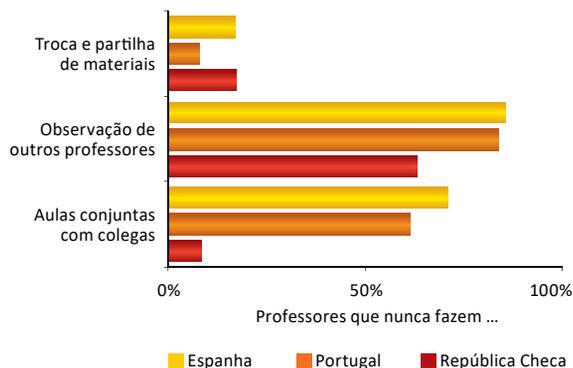
Figura 1.55 Diretores que consideram que os professores resistem à mudança é um impedimento a melhores resultados, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

O comportamento dos professores pode também ser um entrave a melhores aprendizagens por parte dos alunos. Verifica-se que a prática de cooperação menos comum é a observação de aulas lecionadas por outros professores. Em Portugal e Espanha esta prática é muito pouco comum, 85% dos professores que responderam afirmam ser muito rara ou inexistente. As aulas dadas em conjunto são também pouco frequentes, embora em Portugal essa percentagem baixe para cerca de 60%. Já na República Checa esta é uma prática mais comum, com apenas 8% dos professores a afirmarem que é rara ou inexistente. Por outro lado, a partilha de materiais é bastante frequente em todos os países, sendo que em Portugal apenas 8% dos professores afirmam ser raro (Figura 1.56.).

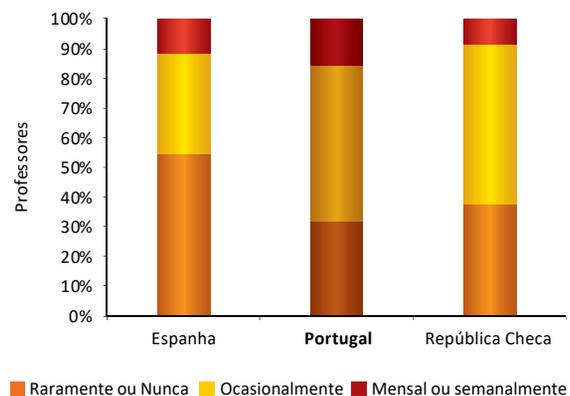
Figura 1.56. Percentagem de professores que afirmam nunca cooperar com os colegas nas seguintes atividades, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Em relação à realização de trabalhos e projetos interdisciplinares com outros professores, Portugal aparenta ser o país com maior ocorrência deste tipo de atividades. Pouco mais de 30% dos professores que responderam declaram nunca se envolver nestas atividades, mas mais de 50% afirmam fazê-lo ocasionalmente, o que significa mensal ou trimestralmente. É em Espanha que esta atividade é menos comum, com mais de 50% dos professores a dizerem que nunca desenvolveram projetos interdisciplinares (Figura 1.57.).

Figura 1.57. Frequência de realização de projetos interdisciplinares, segundo os professores, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

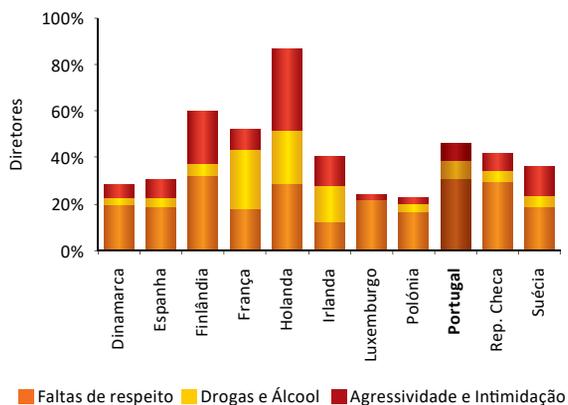
Mas como o ambiente da escola também depende das atitudes dos alunos, importa aqui acrescentar a caracterização dos alunos dentro da escola. A nível do 3º CEB e ensino secundário, são, antes de mais, a falta de disciplina e as faltas de respeito, assim como os episódios de agressividade dentro da comunidade escolar que melhor espelham as preocupações dos diretores (Figura 1.58.).

Na opinião dos diretores, é na Holanda que estes comportamentos desviantes por parte dos alunos são vistos como mais acentuados, principalmente a agressividade, dado que perto de 40% dos diretores consideram que existe com bastante ou muita frequência. Os outros dois comportamentos considerados assumem também níveis elevados na Holanda.

Em relação às faltas de respeito, são os diretores de escolas em Portugal, na República Checa, Finlândia e Holanda os que mais referem este problema. Na Irlanda é onde as faltas de respeito são menos frequentes.

Já no que respeita ao consumo de drogas e álcool é na Irlanda, França e Holanda que os diretores mais o referem, sendo inexistente no Luxemburgo e quase inexistente em todos os restantes países. Finalmente, a questão da agressividade surge como muito preocupante na Holanda e na Finlândia, assumindo níveis muito mais reduzidos nos restantes países.

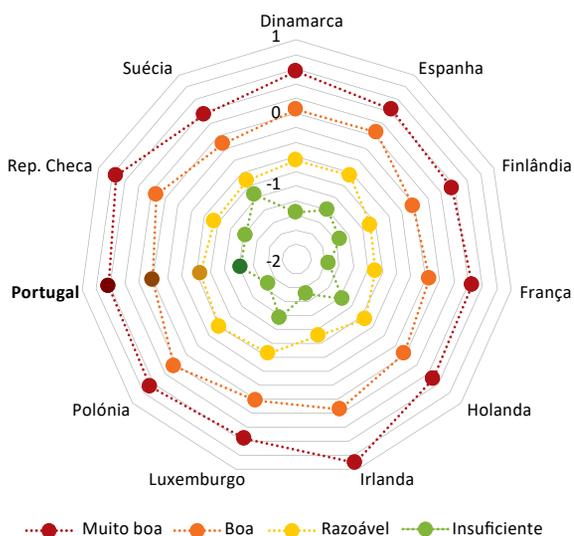
Figura 1.58. Diretores que consideram certos comportamentos dos alunos como impeditivos de melhores resultados, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

É interessante verificar que os alunos reconhecem que a disciplina está muito ligada à capacidade de os professores manterem a ordem e o silêncio em sala de aula. Uma análise feita para 2012 mostra, em todos os países, que quando a capacidade do professor para manter a ordem é muito boa, existe um bom clima disciplinar; se essa capacidade é boa, existe um clima disciplinar médio; se essa capacidade é razoável, existe um clima disciplinar fraco; e, finalmente, se essa capacidade é insuficiente, existe um clima disciplinar muito fraco. Isto é, o clima disciplinar das turmas parece estar fortemente relacionado com a capacidade do professor para manter a ordem (Figura 1.59.).

Figura 1.59. Relação entre “capacidade de o professor manter a ordem” e “ambiente disciplinar”, segundo os alunos, 2012

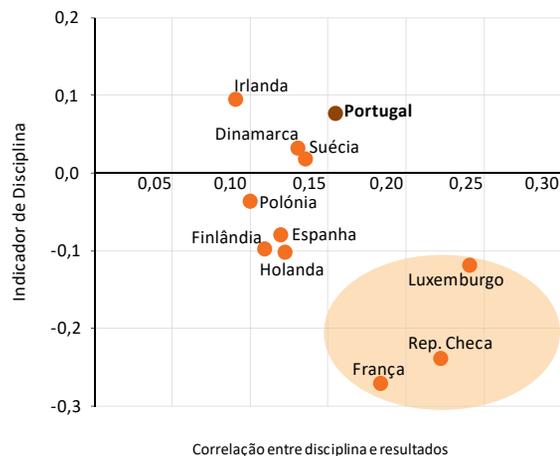


Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Saliente-se ainda uma última perspetiva sobre a disciplina e os resultados alcançados pelos alunos. Esta análise, embora realizada tendo em conta a disciplina de Ciências, mostra um pouco a relação entre os alunos que reportam maiores níveis de disciplina e os seus resultados. A nível agregado, os países onde o reporte de disciplina é menor (eixo dos y) – França, República Checa e Luxemburgo – são também onde se verifica a existência de correlação entre disciplina e resultados (eixo do x). Nestes países a correlação entre resultados PISA e o indicador de disciplina é moderada positiva, significando que mais indisciplina conduz, em média, a piores resultados.

Já nos países onde os alunos reportam um nível de disciplina mais alto (eixo do y) a correlação com os resultados é praticamente inexistente (eixo do x) (Figura 1.60.).

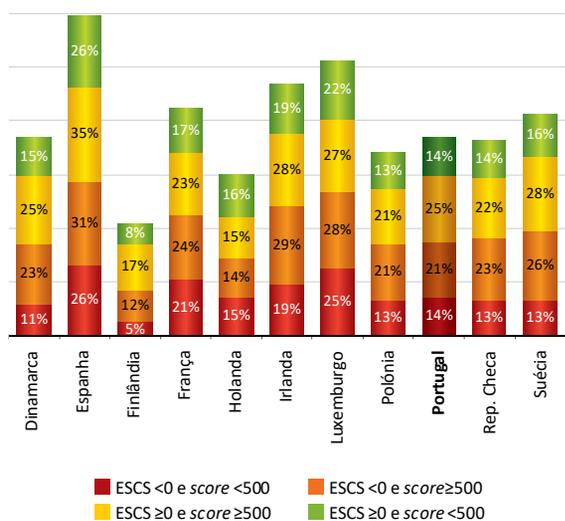
Figura 1.60. Relacionamento entre disciplina e scores PISA Ciências, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Os bons alunos são também os que declaram estar atentos nas aulas e resistem ao barulho e desorganização. Torna-se claro que os bons alunos, os que têm desempenhos acima de 500, declaram em maior percentagem estar sempre atentos nas aulas. Em Portugal, entre 21% e 25% dos alunos com melhores resultados estão atentos, ao passo que dos alunos com mais fraco desempenho escolar apenas 14% declaram esta característica (Figura 1.61.).

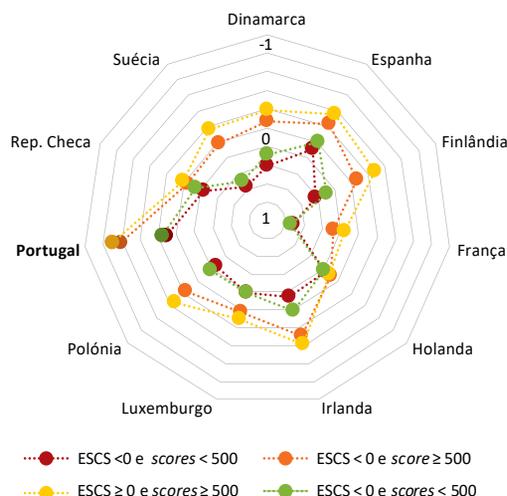
Figura 1.61. Alunos que declaram estar sempre atentos nas aulas por ESCS e scores PISA Matemática, 2012



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Um outro indicador que também influencia os resultados e o ambiente que se vive dentro de uma escola é a capacidade de perseverança, ou seja, de não desistir face às adversidades. Tendencialmente são os alunos que apresentam um desempenho mais fraco os que admitem ser menos perseverantes, com exceção para a Holanda e República Checa onde não há diferença (Figura 1.62.). É em Portugal que os alunos assumem um maior nível deste indicador, em especial os bons alunos, sinalizando que não desistir conduz a melhores aprendizagens. Por outro lado, em França, os alunos com um desempenho mais fraco apresentam níveis realmente baixos deste indicador, sinalizando que desistem facilmente, e os alunos com bons resultados declaram alguma perseverança, mas ainda assim a níveis muito baixos.

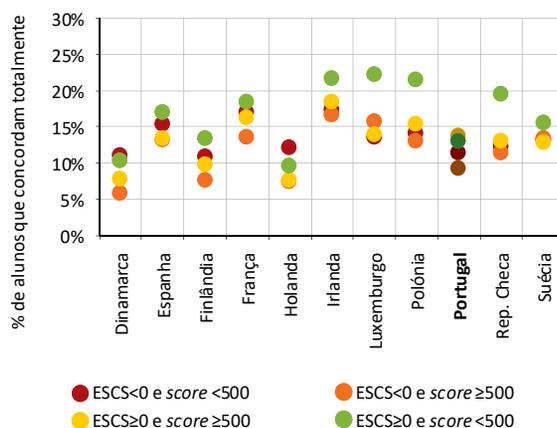
Figura 1.62. Indicador de perseverança por tipologia de aluno, 2012



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Quando inquiridos sobre quem tem responsabilidade maior sobre a aprendizagem, os alunos reconhecem que é o próprio mais do que os professores. Sabem que o resultado não seria diferente perante um outro professor, mas poderia ser diferente se o próprio trabalhasse mais. Esta perceção é similar em todos os países considerados. Assim, independentemente dos resultados ou do estatuto socioeconómico e cultural, a percentagem de alunos que entende que o seu sucesso depende do professor não ultrapassa os 20%, sendo que em Portugal situa-se entre os 10% e os 15% (Figura 1.63.).

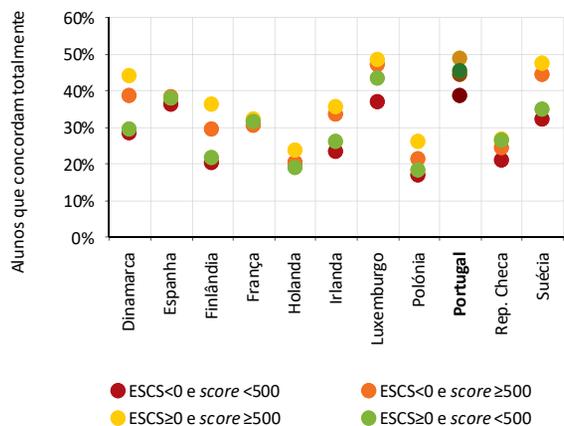
Figura 1.63. Concordância total com “ser bem-sucedido depende do professor” por ESCS e scores PISA Matemática, 2012



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Os alunos são muito conscientes da sua responsabilidade admitindo, em percentagens na ordem dos 50%, que ser bem-sucedido depende só do próprio. Embora de modo discreto, os alunos com bom desempenho tendem a ser mais autoconscientes da sua responsabilidade, especialmente em países como a Suécia, a Finlândia e a Dinamarca (Figura 1.64.).

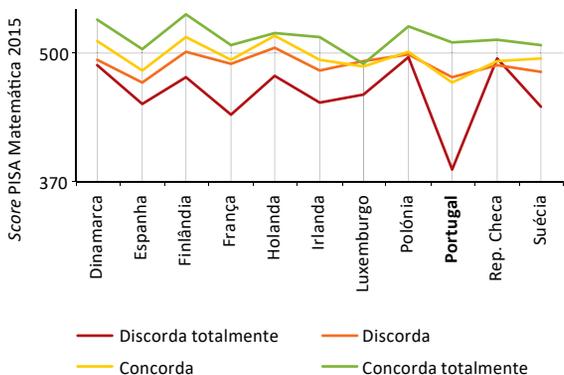
Figura 1.64. Concordância total com “ser bem-sucedido depende só de mim” por ESCS e PISA Matemática, 2012



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Querer ter boas notas e ser dos melhores pode ser um bom preditor de sucesso. Aliás, a relação entre querer ter sempre bons resultados e, de facto, alcançar scores PISA de excelência existe em todos os países, embora com diferenças assinaláveis (Figura 1.65.). Os alunos que declaram concordar plenamente com a frase “Eu quero notas de topo em todos os meus cursos” são os que alcançam as médias mais altas. Quando comparados com os colegas que discordaram totalmente desta frase, as diferenças oscilam entre os 127 pontos em Portugal e os 19 pontos na República Checa.

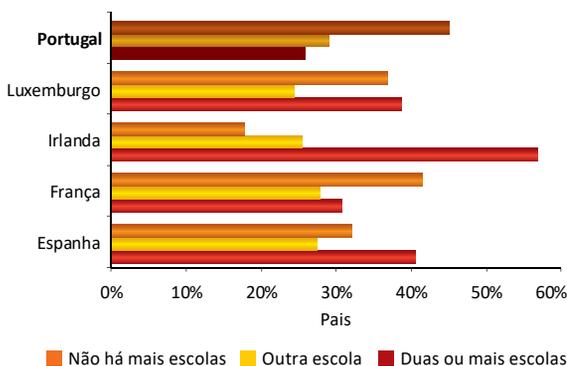
Figura 1.65. Scores PISA Matemática por concordância “quero ter sempre notas de topo em todos os meus cursos”, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

A história dos pais está evidentemente ligada à dos filhos e a sua influência começa cedo, embora no imediato a escolha de escola deva ser um aspeto a ponderar neste retrato. Assim, nem todos os pais dos alunos de 15 anos tiveram hipótese de fazer uma escolha ativa de escola (Figura 1.66.)¹⁵. Em Portugal, cerca de 45% dos pais declararam a não existência de outra escola para onde pudessem enviar os seus filhos. O país onde há mais escolha é a Irlanda, onde perto de 60% dos pais têm mais de duas escolas disponíveis, sendo que a ausência de escolha afeta apenas 15% das famílias.

Figura 1.66. Possibilidade de escolha de escola, na opinião dos pais, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

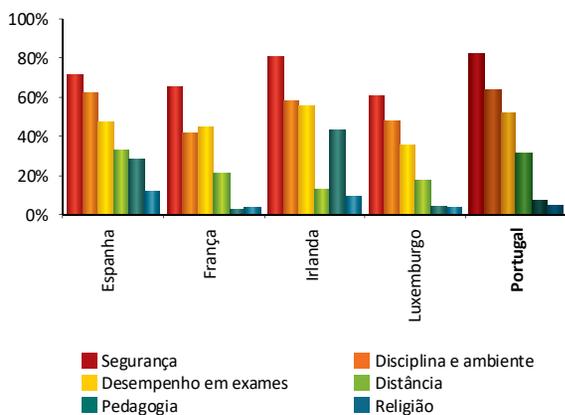
Existe também a ideia de que escolas inseridas em meios onde há concorrência acabam por se tornar melhores, pelo simples facto de que têm de ser capazes de atrair alunos. O que se verifica nos dados PISA é que, controlando para o estatuto socioeconómico e cultural, a existência de concorrência não se mostra relevante. O que acontece é que nas grandes cidades existem mais escolas, mas os indicadores socioeconómicos tendem a ser mais favoráveis, donde a vantagem aparente da existência de concorrência como impulsionadora de resultados é inteiramente absorvida pelo ESCS, sugerindo que esta diferença resulta de a escola estar inserida num meio mais pobre e não da ausência de escolha.

Dos pais que puderam escolher, pois declararam que existia pelo menos outra escola na área, o motivo principal da escolha é em todos os países a segurança, seguida da disciplina e bom ambiente (Figura 1.67.). No caso de Portugal estas duas categorias englobam mais de 80% e 60% respetivamente de pais a considerarem como muito importante. Só depois surge o desempenho em exames, que ainda assim é muito importante para cerca de 50% dos pais

¹⁵ Nas análises feitas com respostas dos pais existem apenas cinco países pois foram os únicos que adotaram este questionário, de cariz não obrigatório dentro do programa PISA.

em Portugal. É no Luxemburgo que a questão dos exames é menos considerada, apenas cerca de 35% dos pais. A distância é também considerada como muito importante por cerca de 30% dos pais portugueses e espanhóis, sendo que nos outros países esta dimensão é menos relevante. Em Portugal os pais têm ainda pouca preocupação com a pedagogia adotada pela escola, contrastando com a Irlanda onde a pedagogia assume um importante peso na escolha de escola. Em Portugal, a preocupação vai para que os filhos aprendam, mas o modo como a aprendizagem se processa parece ser pouco relevante.

Figura 1.67. Percentagem de pais que afirmam que os seguintes critérios foram muito importantes na escolha de escola, 2015

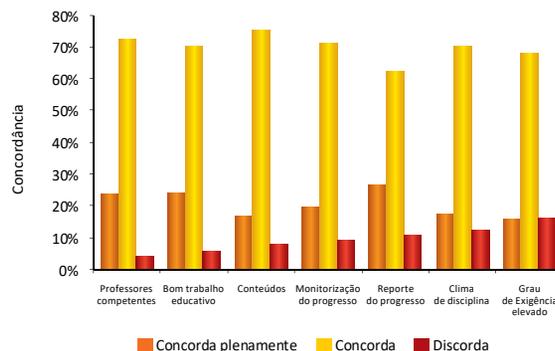


* Só os pais que declararam poder escolher a escola

Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Em Portugal, a opinião dos pais em relação à escola é globalmente favorável, sendo que apenas 4% dos pais consideram que os professores não são competentes e mais de 20% veem os professores como muito competentes. Em relação ao grau de exigência, quase 20% consideram que a escola não é suficientemente exigente. Por outro lado, apenas 8% não estão satisfeitos com os conteúdos (Figura 1.68.) e a disciplina é um problema para cerca de 12% dos pais.

Figura 1.68. Opinião dos pais sobre diversos aspetos da escola (% por categoria). Portugal, 2012



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Expectativas de educação – como se olha para o futuro

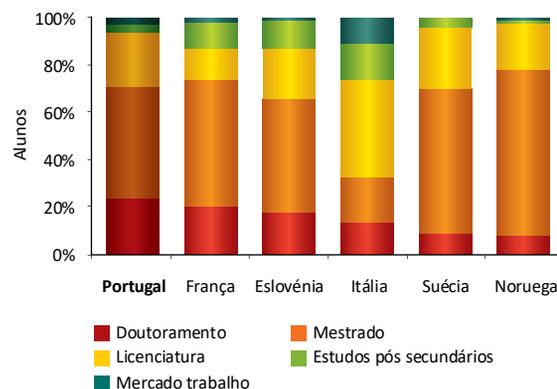
Em quase todos os países (exceção para a Finlândia), a maior parte dos alunos aos 15 anos espera alcançar formação superior, isto é, CITE 5 ou 6. No entanto, a escolha entre uma formação de nível superior e uma formação técnica ou profissional (CITE 4) acolhe percentagens similares de alunos em países como a Finlândia, a Holanda ou a Polónia, onde cerca de 40% dos alunos desejam uma formação superior e outros tantos desejam uma formação de cariz técnico-profissional (Figura 1.69.).

Já em Portugal, República Checa, Espanha e Irlanda a formação superior alimenta os sonhos de mais de 60% dos estudantes, sendo que a formação técnica parece ser ainda pouco popular. Nestes países, a formação técnica atrai alunos com desempenhos médios muito inferiores ao patamar dos 500 pontos em PISA (Tabela 1.1.). Por exemplo, em Portugal os alunos que ambicionam uma formação superior obtiveram uma média de cerca de 544 pontos, enquanto os alunos que optam por uma vertente técnica tiveram uma média de 447 pontos na escala PISA.

Por outro lado, em países como a Finlândia, a Dinamarca e a Holanda, apesar de existir uma diferença de desempenhos, onde os alunos que ambicionam uma formação de nível superior tendem a ter melhores resultados, a vertente técnico-profissional é mais popular e acaba por ter também a capacidade de atrair alunos com excelentes scores PISA. No caso da Finlândia, os alunos que dizem esperar uma formação técnico-profissional (CITE 4) obtiveram 514 pontos em média e os colegas que visam formação superior tiveram cerca de 560 pontos.

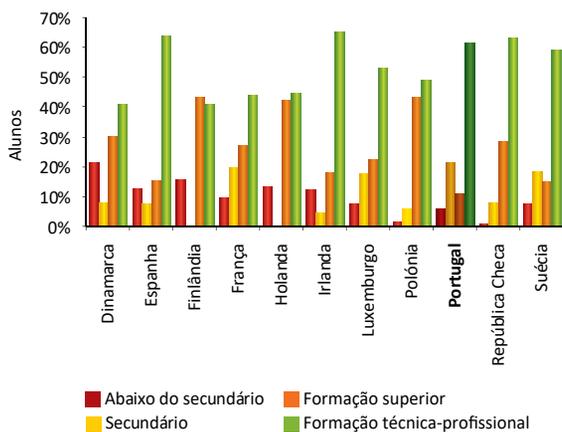
É ainda de realçar que, em alguns países, ainda há uma percentagem considerável de alunos que não ambicionam mais do que o CITE 2, em Portugal o 9º ano. Surpreendentemente, na Dinamarca, Finlândia e Holanda ainda há entre 12 e 20% dos alunos que não têm mais ambição. Em Portugal, este grupo encontra-se reduzido a apenas 6%. Na Polónia e na República Checa parece que já praticamente ninguém pretende ficar com tão baixa qualificação.

Figura 1.70. Percentagem de alunos por ambição de estudos, 12º ano, 2015



Fonte: TIMMS Advanced 2015

Figura 1.69. Expectativa de escolaridade máxima, 2015



Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Tabela 1.1. Scores médios por nível de formação ambicionado. PISA, 2015

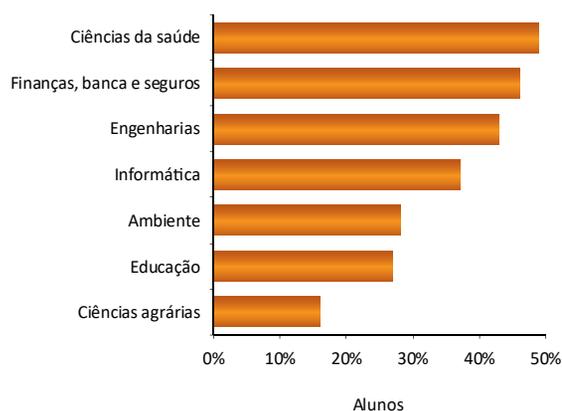
	Din.	Esp.	Fin.	Fra.	Hol.	Irl.	Lux.	Pol.	Por.	R.Che.	Sue.
Técnico-profissional	526	469	514	495	532	503	491	495	447	491	465
Superior	549	525	562	559	602	535	538	547	544	537	534

Fonte: aQeduto | OCDE | PISA

Nos países representados a grande maioria dos alunos que frequentam Matemática no 12º ano pretendem estudar no mínimo até à licenciatura (Figura 1.70.), em Portugal são 95% dos alunos que têm esta ambição, sendo que mais de 20% pensam continuar até ao doutoramento. para o ensino superior.

A nível da ambição profissional os alunos que frequentavam Matemática no 12º ano podiam assinalar todas as opções que consideravam possíveis para a sua vida. Em Portugal são as Ciências da Saúde, as Ciências Económicas, as Engenharias e a informática as grandes áreas que mais atraem os alunos. Enveredar por uma carreira ligada à educação é aceitável para 27% dos alunos do 12º ano, e as Ciências agrárias são as que menos interesse atraem. No entanto, em relação à educação, Portugal é caso único, dado que nos restantes países é uma profissão considerada interessante por cerca de 50% dos alunos, sendo que na Noruega essa percentagem sobe para perto de 60% dos inquiridos.

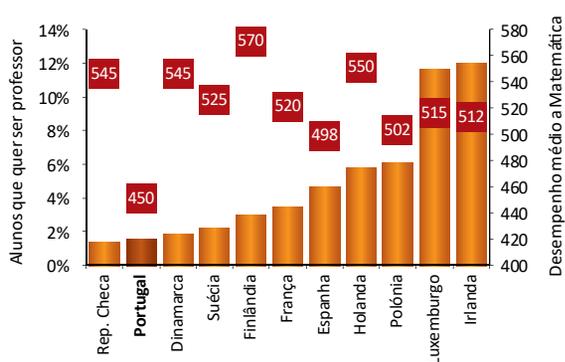
Figura 1.71. Profissões que os estudantes consideram para o seu futuro 12º ano. Portugal, 2015



Fonte: TIMMS Advanced 2015

Quanto aos alunos mais novos, de 15 anos, é também clara a atração dos melhores alunos por profissões ligadas à Saúde e Engenharia, sendo que apenas 1,5% dos alunos nessa faixa etária considera a profissão de professor como uma hipótese (Figura 1.72.). Mas o problema maior é que para além de serem poucos, os que se interessam por esta profissão, são também os mais fracos. A média de Matemática para os alunos que consideram ser professores é de apenas 450 pontos, muito abaixo do nível considerado desejável. Portugal é o único país em que este fenómeno acontece, por exemplo na República Checa são também poucos os que desejam esta carreira, mas são os alunos muito bons que a consideram uma possibilidade, 545 pontos é a média do resultado desses alunos. Na Finlândia são apenas os alunos de topo que ambicionam ser professores.

Figura 1.72. Percentagem de alunos que ambiciona ser professor e respetiva média a Matemática, 2015



Fonte: OCDE | PISA IN FOCUS 58¹⁶

Conclusões

- No TIMMS, entre 2011 e 2015, os resultados de Portugal melhoraram em Matemática e caíram ligeiramente em Ciências. Embora Portugal apresente um desempenho acima da média dos países participantes no TIMMS, ainda se encontra, em Ciências, um pouco abaixo da média dos países europeus participantes.

- Ao longo dos 15 anos de participação no programa PISA, Portugal apresenta uma clara subida nas três literacias: Matemática, Ciências e Leitura. Encontrando-se em 2015 acima da média da OCDE em Ciências e em Leitura, e na média em Matemática.

- No TIMMS *Advanced* (2015), Portugal registou a melhor posição dos países europeus participantes em Matemática (482 pontos e nenhum país alcançou os 500). Em Física, os alunos portugueses obtiveram um desempenho de 467, muito abaixo dos 500 (Eslovénia e Noruega posicionaram-se

acima dos 500). A taxa de cobertura da prova a nível dos conteúdos curriculares é ainda muito reduzida (28,5% para Matemática e 5,1% para Física).

- A escolarização de uma criança entre os 6 e os 15 anos tem um custo estimado pela OCDE de 74 000 USD (PPC), encontrando-se bastante abaixo da média Europeia, 90 000 USD. Ainda assim, os resultados no PISA estão em linha com a média, não sendo possível traçar uma relação entre despesa em educação e desempenho.

- A combinação da escolarização e formação académica com o estatuto e grupo socioprofissional dos pais afeta a valorização da escola, podendo influenciar os resultados. Existe uma relação muito clara entre o nível de escolaridade elevado das mães e *scores* elevados em Matemática. A expectativa de *scores* médios varia também com o nível da categoria profissional do agregado familiar. Quanto mais elevado, maior a probabilidade de boas aprendizagens.

- Portugal apresenta ainda um atraso da escolaridade das gerações anteriores (48% das mães têm o 9º ano ou menos). Desde 2003, tem-se vindo a registar a diminuição destes números nos níveis inferiores de escolaridade. Em 2015, Portugal apresenta 27% de mães com formação académica superior, sendo este um valor dos mais baixos comparativamente aos outros países.

- O contexto envolvente e a composição socioeconómica das escolas parecem ter efeito sobre os desempenhos dos alunos, embora esta relação não seja assim tão evidente nos três estudos analisados.

- Importa mencionar que apesar do estatuto socioeconómico e cultural (ESCS) ser um indicador de elevada correlação com o desempenho, existem escolas capazes de contrariar este efeito. De referir ainda que, em Portugal, escolas em meios favorecidos conseguem *scores* bastante mais elevados, e outras conseguem ensinar os alunos mais desfavorecidos a níveis muito satisfatórios.

- Portugal apresenta os valores mais altos de retenção escolar. Em 2015, mais de 30% dos alunos já repetiram pelo menos uma vez um ano, 17% no início do seu percurso escolar, até ao 6º ano de escolaridade (este valor reduziu 5 pp desde 2012). Este ponto relaciona-se com a falta de equidade desta prática, na medida em que existe uma clara associação entre pertencer a uma classe socialmente mais desfavorecida e ter mais insucesso, tanto quando é medido pelo nível de desempenho, como quando é medido pela repetição de ano.

- Em Portugal, a vasta maioria dos alunos do 1º CEB é ensinada por professores detentores do grau de licenciatura e 7% têm formação a nível de mestrado ou doutoramento.

¹⁶ (OECD, 2015b)

Apenas 13% dos professores frequentaram formação a nível da avaliação e 57% a nível de conteúdos curriculares de Matemática. Os professores apresentam uma média de 23 anos de tempo de serviço, sinalizando estabilidade, mas também uma tendência para o envelhecimento do corpo docente.

- Ao nível do 3º CEB e ensino secundário, as qualificações dos professores portugueses são igualmente elevadas, com uma percentagem maior de professores detentores do grau de mestrado ou de doutoramento (20%). No ensino secundário, 80% dos professores declararam ter tido formação ao nível dos conteúdos e currículo. Quanto aos anos de experiência dos professores do 12º ano, Portugal apresenta uma média de 25 anos de tempo de serviço, das mais altas nos países considerados, contudo a experiência média no ensino secundário, em Portugal, é das menores.

- No 3º CEB e ensino secundário, o envelhecimento dos docentes leva a um reporte mais frequente de indisciplina, sobretudo em Portugal e na faixa etária acima dos 50 anos.

- As metodologias utilizadas em contexto de sala de aula parecem não variar consoante a faixa etária dos professores, mas estar correlacionadas com práticas enraizadas nos diferentes países. Em Portugal continua a privilegiar-se a metodologia expositiva em detrimento de aulas práticas baseadas em metodologias de projeto.

- São os professores portugueses os que declaram ter mais horas de trabalho por semana, 40 horas: em média cerca de 18h letivas; 14h a preparar a semana e a dar feedback aos alunos e 5 horas em tarefas administrativas e burocráticas.

- Em Portugal, regista-se uma elevada percentagem de professores que se sentem muito pouco reconhecidos no seu local de trabalho: 26% declararam nunca terem sido reconhecidos e 48% afirmam serem pouco respeitados pela sociedade. Para a satisfação com a profissão identificam-se três variáveis cruciais: sentir que os alunos aprendem e que fazem a diferença; ter um bom relacionamento com os alunos e conseguir controlar o comportamento em sala de aula.

- Para além da organização do tempo escolar, é necessário repensar a qualidade e recursos disponíveis, os instrumentos e as metodologias utilizadas para uma melhor exposição do conhecimento e conteúdos curriculares, especialmente na área das Ciências.

- As escolas têm autonomia sobre o que fazer no tempo escolar em 10%, em Portugal, a nível dos 1º e 2º CEB. Há uma grande disparidade na forma como os países se organizam em relação à forma como o tempo é organizado, com países como a Holanda e Inglaterra a terem 100% de autonomia, e outros como a França e a Suécia sem qualquer autonomia sobre esta variável.

- Quanto aos trabalhos de casa no ensino secundário, em Portugal parece privilegiar-se a compreensão pela procura de aplicação prática. Apenas 13% dos alunos dizem ter-lhes sido solicitado fazer trabalho de projeto. Os exercícios do livro são os mais populares.

- Portugal apresenta a maior percentagem de alunos a frequentar o ensino secundário que recorrem a explicações fora do espaço escolar: 61% declaram ter aulas particulares de Matemática para ter boa nota nos exames.

- Relativamente ao bem-estar dos alunos portugueses do 4º ano, estes são os que declaram sentir-se melhor na escola: 88% têm um elevado sentido de pertença e bem-estar; e 88% afirmam que os seus professores têm um grande sentido de envolvimento com os alunos.

- Problemas identificados e que merecem a melhor atenção por poderem comprometer as aprendizagens e os resultados são: o absentismo por parte dos alunos - diferença de cerca de 60 pontos entre a média dos alunos que nunca faltam e os que faltam todas as semanas pelo menos uma vez; as faltas de respeito – assinaladas por 30% dos diretores; a resistência à mudança – reconhecida por 49% dos diretores; e a falta de cooperação entre professores – 85% afirma ser muito rara ou inexistente.

- Os alunos com desempenhos acima de 500 são os que declaram estar mais atentos nas aulas e resistem ao barulho e à desorganização. Apresentam características de perseverança, pois consideram que não desistir conduz a melhores aprendizagens. São mais autoconscientes da sua responsabilidade. Querer ter boas notas e ser dos melhores pode ser um bom preditor de sucesso.

- Em Portugal, a opinião dos pais em relação à escola é globalmente favorável. A nível da escolha, os principais motivos são a segurança (80%) e a disciplina e bom ambiente (60%), seguidas do desempenho em exame (50%). Escolas inseridas em meios onde existe concorrência parecem acabar por se tornar melhores, como forma de atrair mais alunos.

- Quanto às expectativas de educação, 60% dos alunos portugueses aspiram obter formação superior, sendo a formação técnica ainda pouco popular. De notar os 6% de alunos que não pretendem estudar mais do que o 9º ano de escolaridade (CITE 2).

- Em Portugal são as Ciências da Saúde, as Finanças e Banca e as Engenharias e a Informática as áreas que mais atraem os alunos. Enveredar por uma carreira ligada à Educação é só aceitável para 27% dos alunos do secundário, e as Ciências agrárias são as que menos interesse atraem.

- Quanto aos alunos mais novos, de 15 anos, é também clara a atração dos melhores alunos por profissões ligadas à Saúde e à Engenharia, sendo que apenas 1,5% dos alunos nessa faixa etária consideram a profissão de professor como uma hipótese e, curiosamente, são alunos com desempenho mais baixo.



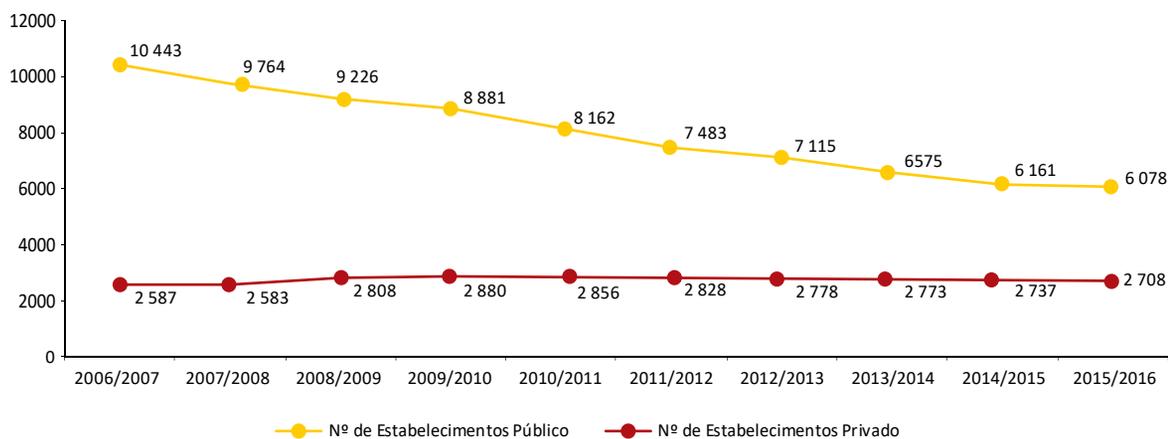
2 Rede de estabelecimentos

2.1. Rede da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário

Em Portugal, a rede de educação e ensino é constituída por estabelecimentos de natureza pública e de natureza privada reconhecidos pelo Estado. Nos últimos dez anos, o número de estabelecimentos de educação e ensino não superior público tem vindo a diminuir devido

ao reordenamento e requalificação da rede escolar. A rede privada registou um aumento do número de estabelecimentos entre 2007/2008 e 2009/2010, que tem vindo a diminuir desde então (Figura 2.1.1.).

Figura 2.1.1. Estabelecimentos (Nº) de educação e ensino, por natureza institucional. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas da Educação 2015/2016 - Portugal 2017, DGEEC
Fonte: CNE

Rede Pública

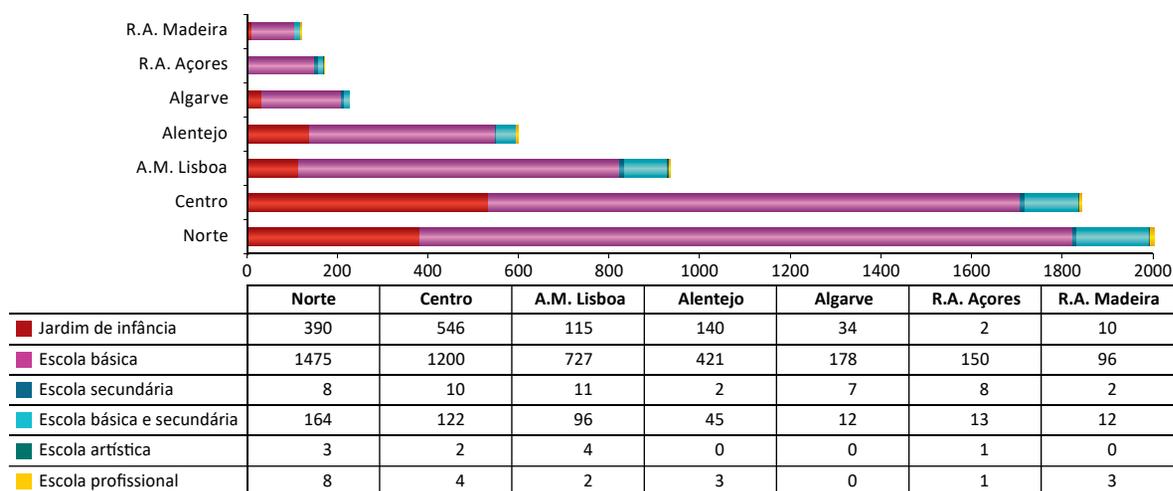
Com a publicação do Decreto-Lei nº 387/90, de 10 de dezembro, alterado pelo Decreto-lei nº 299/2007, de 22 de agosto “os estabelecimentos da rede pública são designados em função do nível de educação ou de ensino ou da modalidade que exclusiva ou prioritariamente ministram”.

Assim, existem na rede pública jardins de infância, escolas básicas, escolas básicas e secundárias, escolas

secundárias, escolas profissionais e escolas artísticas (Figura 2.1.2.)¹. No ano letivo 2015/2016 encontravam-se ainda em funcionamento uma escola básica de ensino mediatizado (EBM) no Algarve e dez EPEI (Educação Pré-Escolar Itinerante): uma na região Centro, sete no Alentejo e duas no Algarve.

A maioria dos estabelecimentos de educação e ensino públicos encontra-se no Norte e no Centro.

Figura 2.1.2. Estabelecimentos (N.º) de educação e ensino do ME, por tipologia e NUTS II. Rede pública, 2015/2016



Fonte de dados: Estatísticas da Educação 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Continente

O último grande reordenamento da rede pública ocorreu em 2013 e deste resultaram as atuais 811 Unidades Orgânicas (UO)², de composição variada, quer no número de estabelecimentos que as compõem (Tabela 2.1.1.), quer no número de alunos que as frequentam (Tabela 2.1.2.), quer ainda nos níveis de ensino que ministram (Tabela 2.1.3.).

Em relação à dimensão das UO pelo número de estabelecimentos (Tabela 2.1.1.), observa-se que a maioria dos agrupamentos de escolas (AE) e escolas não agrupadas (ENA) agregam de um a nove estabelecimentos, tendo 50% dos AE, no ano letivo 2015/2016, uma dimensão média entre cinco a nove estabelecimentos.

Tabela 2.1.1. Estabelecimentos (N.º) de educação e ensino públicos do ME, por UO. Continente, 2013-2016

	2013/2014		2014/2015		2015/2016	
	AE	ENA	AE	ENA	AE	ENA
0-1	1	98	3	98	3	98
2-4	138	0	148	0	156	0
5-9	348	0	365	0	360	0
10-14	140	0	125	0	126	0
15-19	51	0	44	0	41	0
20-24	19	0	22	0	21	0
25-29	11	0	6	0	5	0
30-34	5	0	0	0	1	0
≥ 35	0	0	0	0	0	0
Total	713	98	713	98	713	98

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

¹ Para além dos estabelecimentos de ensino público considerados na Figura 2.1.2., existem ainda mais 12, tutelados pelo Ministério da Economia, onde é ministrado o ensino profissional – Escolas de Hotelaria e Turismo com a seguinte distribuição geográfica: três no Norte, dois no Centro, três na Área Metropolitana de Lisboa, um no Alentejo e três no Algarve.

² Informação mais detalhada sobre este assunto pode ser consultada no *Estado da Educação 2014, Estado da Educação 2015*, bem como no *Estudo Organização Escolar: os Agrupamentos*.

Tabela 2.1.2. Unidades orgânicas por número de alunos. Continente, 2013-2016

	2013/2014		2014/2015		2015/2016	
	AE	ENA	AE	ENA	AE	ENA
0-299	15	16	17	15	20	18
300-599	46	17	47	19	52	15
600-899	81	12	89	12	88	15
900-1199	88	24	87	22	94	22
1200-1499	109	21	112	19	125	12
1500-1799	105	4	94	7	76	10
1800-2099	74	3	72	3	82	4
2100-2399	80	1	82	1	78	2
2400-2699	54	0	53	0	42	0
2700-2999	35	0	34	0	36	0
≥ 3000	26	0	26	0	20	0
Total	713	98	713	98	713	98

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Quando se considera a dimensão das UO pelo número de alunos, é possível verificar que o valor mais alto registado nos AE encontra-se no intervalo entre os 1200 e os 1499 alunos. Nota-se, igualmente, uma diminuição do número de AE com 3000 ou mais alunos (de 26 para 20).

Analisando as UO segundo os níveis de ensino ministrado (Tabela 2.1.3.), observa-se a predominância de estabelecimentos que ministram a educação pré-escolar e o 1º CEB no Continente (2097), a maioria situada na região Norte (957), seguida do Centro (494) e da AML (393).

Do ano letivo 2014/2015³ para 2015/2016 registam-se alguns rearranjos na rede que conduzem à diminuição dos estabelecimentos que ministram os seguintes níveis de ensino: JI (-45), EB23/S (-31), EBI/S (-22), EB1 (-16), EB1/JI (-7), EBI (-4) e EBI/JI/S (-3) e ao acréscimo de EB12 (+4), EB12/JI (+3), EBI/JI (+6), EB23 (+22), ES/3 (+14), ES (+13).

Tabela 2.1.3. Estabelecimentos (Nº) de educação e ensino do ME, por níveis de ensino ministrado e NUTS II. Continente. Rede pública, 2015/2016

NUTS II	JJ	EB1	EB1/JI	EB12	EB12/JI	EB2	EBI	EBI/JI	EBI/JI/S	EBI/S	EB3	EB23	EB23/S	EB13	ES/3	ES	EP	EA	EBM
Norte	390	296	957	2	4	8	17	23	4	9	0	168	74	0	77	8	8	3	0
Centro	546	523	494	16	3	10	41	23	3	5	1	88	38	1	76	10	4	2	0
AML	115	188	393	5	2	2	17	12	1	0	0	108	26	0	69	11	2	4	0
Alentejo	140	157	186	1	2	4	10	19	1	0	0	42	13	0	31	2	3	0	0
Algarve	34	60	67	0	0	0	9	7	0	1	0	35	2	0	9	7	0	0	1
Total	1 225	1 224	2 097	24	11	24	94	84	9	15	1	441	153	1	262	38	17	9	1

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Dimensão e composição das turmas no CITE 1

De 2013/2014 para 2015/2016 registou-se uma redução de 819 turmas do 1º CEB⁴, de 695 turmas mistas e de 189 turmas mistas com mais de dois anos de escolaridade. No período em análise apenas se observa um aumento de 39 turmas de 1º e 2º anos de escolaridade e de 115 turmas de 4º ano. Manteve-se o número de turmas de 3º ano de escolaridade.

De 2013/2014 para 2014/2015 houve um aumento de 90 turmas de 4º ano e de 26 turmas de 2º e 3º anos de escolaridade.

De 2014/2015 para 2015/2016 houve um aumento de 52 turmas de 3º ano, 44 turmas de 1º e 2º anos, 25 turmas quer de 4º ano quer de turmas mistas com mais de dois

anos de escolaridade, 11 turmas com 1º, 2º, 3º e 4º anos, dez turmas com 1º, 2º e 3º anos, nove turmas de 2º, 3º e 4º anos e oito turmas de 2º ano.

Em 2015/2016 regista-se um total de 10 962 turmas de um só ano de escolaridade, observando-se um decréscimo de 124 turmas relativamente a 2013/2014.

Assinala-se que em 2013/2014 existiam 2590 turmas de 1º ano e, no ano letivo seguinte, 2990 de 2º ano (+400 turmas). Por outro lado, em 2014/2015 as turmas de 3º ano eram 2541 e, no ano seguinte, registavam-se 2917 turmas de 4º ano (+376 turmas). Ao invés do que seria previsível em termos de transição, é de realçar o aumento significativo do número de turmas em anos de escolaridade consecutivos.⁵

³ Informação mais detalhada no *Estudo Organização Escolar: os Agrupamentos*.

⁴ Informação mais detalhada no Capítulo 3.2.

⁵ Dados sobre conclusão, resultados escolares e retenção no Subcapítulo 5.1.

Tabela 2.1.4. Dimensão e composição das turmas no CITE 1. Continente. Rede pública, 2014-2016

Anos(s) de escolaridade/turma	2013/14		2014/15		2015/16	
	Turmas	Alunos	Turmas	Alunos	Turmas	Alunos
1º ano	2 590	57 017	2 578	57 734	2 454	54 495
2º ano	3 101	69 121	2 990	66 761	2 998	67 337
3º ano	2 593	56 181	2 541	55 307	2 593	56 248
4º ano	2 802	59 326	2 892	61 710	2 917	62 028
1º e 2º anos	1 299	23 916	1 294	24 210	1 338	24 965
1º e 3º Anos	250	4 517	232	4 272	221	4 061
1º e 4º anos	515	8 868	448	7 580	390	6 666
2º e 3º anos	1 259	24 926	1 285	25 634	1 087	21 342
2º e 4º anos	287	5 222	271	4 996	261	4 802
3º e 4º anos	1 555	28 775	1 431	26 653	1 362	24 791
1º, 2º e 3º anos	95	1 490	64	1 065	74	1 115
1º, 2º e 4º anos	73	1 115	63	972	60	937
1º, 3º e 4º anos	56	861	30	453	28	471
2º, 3º e 4º anos	157	2 688	121	2 081	130	2 119
1º, 2º, 3º e 4º anos	326	4 439	215	3 055	226	3 175
Mistas com mais de 2 anos de escolaridade	707	10 593	493	7 626	518	7 817
Mistas	5 872	106 817	5 454	100 971	5 177	94 444
1º CEB	16 958	348 462	16 455	342 483	16 139	334 552

Fonte de dados: Sinaget, 2016
Fonte: CNE

Programa de modernização do parque escolar

A expansão da rede escolar ocorrida após o 25 de abril de 1974 com a massificação do ensino e o aumento da escolaridade obrigatória conduziu, numa fase inicial, à construção e/ou adaptação de edifícios para o ensino sem que se tenha verificado o desenvolvimento de práticas de conservação e manutenção dos edifícios existentes, nem a sua adaptação às novas necessidades educativas.

Em 2007 foi aprovado, em Conselho de Ministros, o Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário (PMEES)⁶ que pretendia requalificar as infraestruturas escolares. Neste contexto surge a Parque Escolar, E.P.E., entidade pública responsável pelo planeamento, gestão, desenvolvimento e execução da política de modernização e manutenção da rede pública de escolas secundárias.

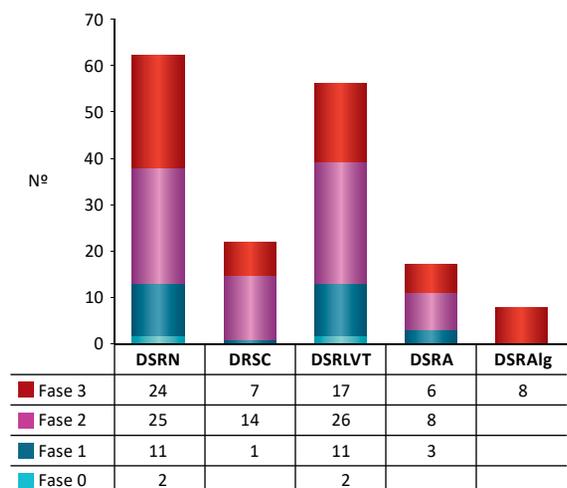
O programa concretizou quatro intervenções piloto (fase 0), duas em Lisboa e outras duas no Porto. Chegou a contemplar outras quatro fases, sendo que a fase 4, anunciada em janeiro de 2011 e que preconizava a intervenção em 90 escolas, não se concretizou.

A seleção das escolas a integrar o programa ficou a cargo das ex-Direções Regionais de Educação, tendo por base critérios de desadequação dos edifícios face à nova realidade curricular, de reordenamento da rede (carência de instalações decorrente do aumento da população escolar e otimização

do financiamento comunitário) (*Parque escolar 2007-2011- Intervenção em 106 escolas*, Parque Escolar, EPE, 2011).

Desde o início de implementação do programa até 2016 foram intervencionados 165 estabelecimentos de educação e ensino, no Continente (Figura 2.1.3.).

Figura 2.1.3. Escolas intervencionadas (Nº) ao abrigo do Programa de Modernização das Escolas destinadas ao Ensino Secundário (PMEES), por fase do programa e Direção de Serviços Regional de Educação. Continente 2007-2016.



Fonte de dados: Parque Escolar, E.P.E., 2017
Fonte: CNE

⁶ Resolução do Conselho de Ministros nº 1/2007, de 3 de janeiro.

Região Autónoma dos Açores

A rede pública da Região Autónoma dos Açores (RAA) é composta por 40 Unidades Orgânicas⁷, constituídas por 175 estabelecimentos de ensino, onde se incluem uma escola profissional e um conservatório regional de música.

A Tabela 2.1.5., relativa à distribuição dos estabelecimentos de educação e ensino por ilha, mostra que a maioria dos estabelecimentos se localiza nas ilhas de São Miguel e Terceira. Observa-se também o predomínio de estabelecimentos que ministram a educação pré-escolar e o 1º CEB (128).

Tabela 2.1.5. Estabelecimentos (Nº) de educação e ensino, por ilha e tipo de ensino ministrado. Rede pública. RAA, 2015/2016.

	Jl	EB1	EB1/Jl	EB1,2/Jl	EB12/EA	EB2	EB2,3	EB2,3/ES	ES	EBl/Jl	EBl/S	EBl/S/Jl	EBl/S/Jl/EA	EP	EA
CORVO											1				
FAIAL			9		1				1						
FLORES			1	1								1			
GRACIOSA			4					1							
PICO	2	2	9					2				1			
STA MARIA			5					1							
S. JORGE		1	5					2		1					
S. MIGUEL			66			4	4	3	5	4				1	1
TERCEIRA			29						2	4			1		
TOTAL	2	3	128	1	1	4	4	9	8	9	1	2	1	1	1

Fonte de dados: Secretaria Regional da Educação e Cultura, RAA, 2017
Fonte: CNE

Região Autónoma da Madeira

A rede pública da Região Autónoma da Madeira (RAM) é constituída por 123 estabelecimentos de ensino, onde são ministradas as várias valências, desde a educação pré-escolar até ao ensino secundário.

À semelhança do que acontece no Continente e na Região Autónoma dos Açores a tipologia “escola básica” é a que se encontra mais representada (96). Tal como se pode verificar na Tabela 2.1.6. é no concelho do Funchal que se localiza o maior número destes estabelecimentos (27).

Tabela 2.1.6. Estabelecimentos (Nº) de educação e ensino, por concelho e tipologia. Rede pública. RAM, 2015/2016

Concelho	Jl	EB	EBS	ES	EP
Calheta	0	8	1	0	0
Câmara de Lobos	0	16	1	0	0
Funchal	4	27	2	2	3
Machico	2	7	1	0	0
Ponta do Sol	1	6	1	0	0
Porto Moniz	0	2	1	0	0
Porto Santo	1	2	1	0	0
Ribeira Brava	1	8	1	0	0
Santa Cruz	1	10	1	0	0
Santana	0	6	1	0	0
São Vicente	0	4	1	0	0
Total	10	96	12	2	3

Fonte de dados: Secretaria Regional de Educação – Observatório de Educação da Região Autónoma da Madeira (OERAM), 2017
Fonte: CNE

⁷ O Decreto Legislativo Regional nº 12/2005/A, de 16 de junho, alterado pelos Decretos Legislativos Regionais nº 35/2006/A, de 6 de setembro, nº 17/2010/A, de 13 de abril e nº 13/2013/A, de 30 de agosto, estabelece o regime jurídico de autonomia e gestão das Unidades Orgânicas do sistema educativo regional. O artigo 3.º, alínea b) define “«Unidade orgânica» a escola ou agrupamento de escolas dotado de órgãos de administração e gestão próprios e de quadros de pessoal docente e não docente”. Informação mais detalhada sobre este assunto pode ser consultada no Estudo Organização Escolar: os Agrupamentos.

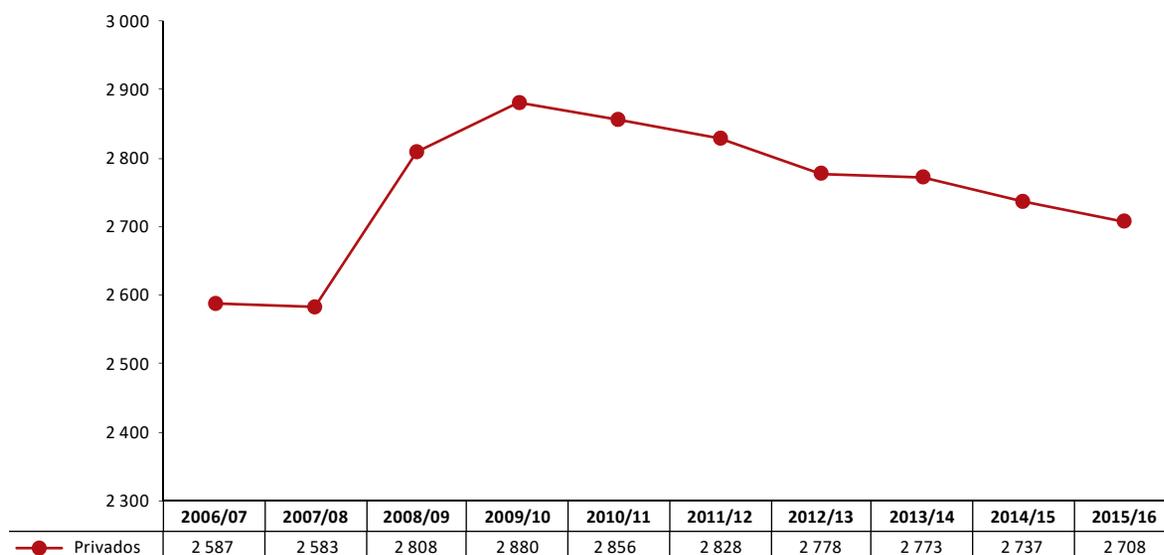
Rede Privada

A rede privada integra os estabelecimentos de ensino particular e cooperativo (EPC), bem como os estabelecimentos de educação pré-escolar que funcionam em instituições particulares de solidariedade social (Misericórdias e Mutualidades) e outras instituições sem fins lucrativos, sob a tutela técnica conjunta dos Ministérios da Educação e da

Solidariedade, Emprego e Segurança Social, a designada rede solidária⁸.

A Figura 2.1.4. regista a evolução do número de instituições de ensino privado entre 2007 e 2016 e revela que, depois de um aumento até 2009/2010, o número de estabelecimentos começa a diminuir. Salienta-se a redução de 29 estabelecimentos do ano 2014/2015 para 2015/2016.

Figura 2.1.4. Estabelecimentos (Nº) de educação e ensino privados. Portugal



Fonte de dados: *Estatísticas da Educação 2015/2016*, DGEEC
Fonte: CNE

Numa análise por NUTS II (Tabela 2.1.7.), verifica-se que o maior número de estabelecimentos se situa na Área Metropolitana de Lisboa (891), seguida do Norte (816) e do Centro (591) e que diminuiu relativamente ao ano letivo anterior (*Estado da Educação 2015*). A oferta de ensino privado, em Portugal, existe sobretudo na educação

pré-escolar com 1864 jardins de infância, seguida do ensino básico com 443 escolas. O ensino secundário e o artístico aparecem com o menor número de escolas 27 e 7, respetivamente. De notar ainda as 224 escolas profissionais, das quais 77 estão situadas na região Norte.

Tabela 2.1.7. Estabelecimentos (Nº) de educação e ensino privados, por tipologia e NUT II, 2015/2016

NUTS II	JJ	EB	ES	EBS	EA	EP
Norte	571	94	11	58	5	77
Centro	432	61	4	34	2	58
A. M. de Lisboa	563	230	11	44	0	43
Alentejo	130	13	0	2	0	18
Algarve	82	17	0	4	0	5
R.A. Açores	51	6	0	1	0	17
R.A. Madeira	35	22	1	0	0	6
Total	1 864	443	27	143	7	224

Fonte de dados: *Estatísticas da Educação 2015/2016*, DGEEC
Fonte: CNE

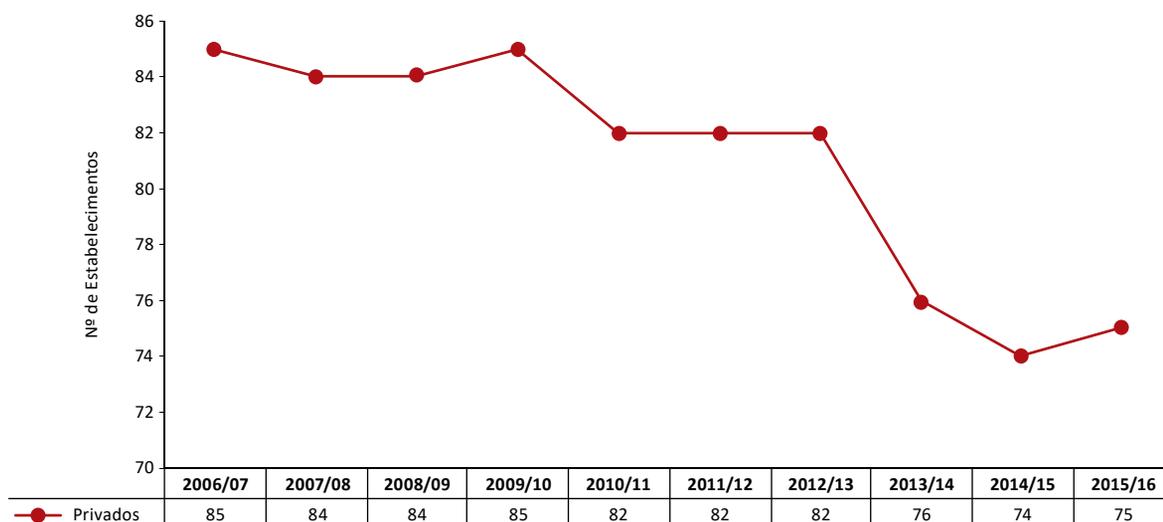
⁸ Informação mais detalhada sobre este assunto pode ser consultada no *Estado da Educação 2015*.

Região Autónoma dos Açores

No ano letivo 2015/2016, existiam 75 estabelecimentos de ensino privado na Região Autónoma dos Açores (RAA). Quando se analisa a rede privada ao longo da última década (Figura 2.1.5.), verifica-se que o número

de estabelecimentos da região tem vindo a manter-se praticamente inalterado nos últimos três anos. O jardim de infância constitui a principal tipologia de estabelecimento de ensino privado (51 estabelecimentos), seguido da escola profissional (17 escolas). Existem ainda seis escolas básicas e uma escola básica e secundária.

Figura 2.1.5. Estabelecimentos (Nº) de educação e ensino privados. RAA



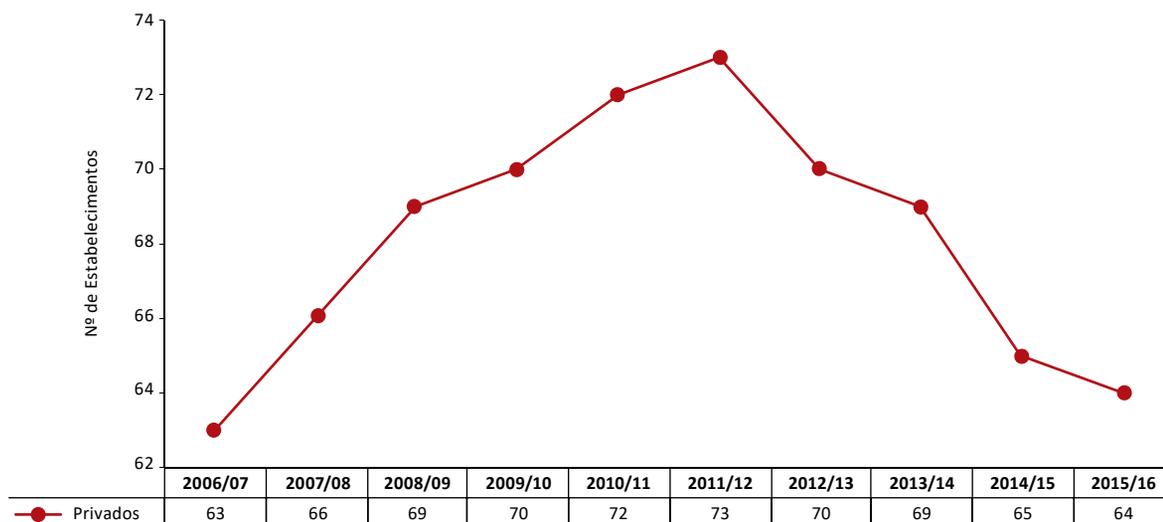
Fonte de dados: Educação em Números, DGEEC, 2008-2017
Fonte: CNE

Região Autónoma da Madeira

De acordo com os dados disponíveis, na Região Autónoma da Madeira existiam 64 estabelecimentos de educação e ensino privado, no ano letivo 2015/2016. Na última década

(Figura 2.1.6.), o número de estabelecimentos aumentou até ao ano letivo 2011/2012 e tem vindo a diminuir desde então. Tal como acontece na Região Autónoma dos Açores a tipologia jardim de infância é a mais representada (35 estabelecimentos) seguida da escola básica (22).

Figura 2.1.6. Estabelecimentos (Nº) de educação e ensino privados. RAM



Fonte de dados: Educação em Números, DGEEC, 2008-2017
Fonte: CNE

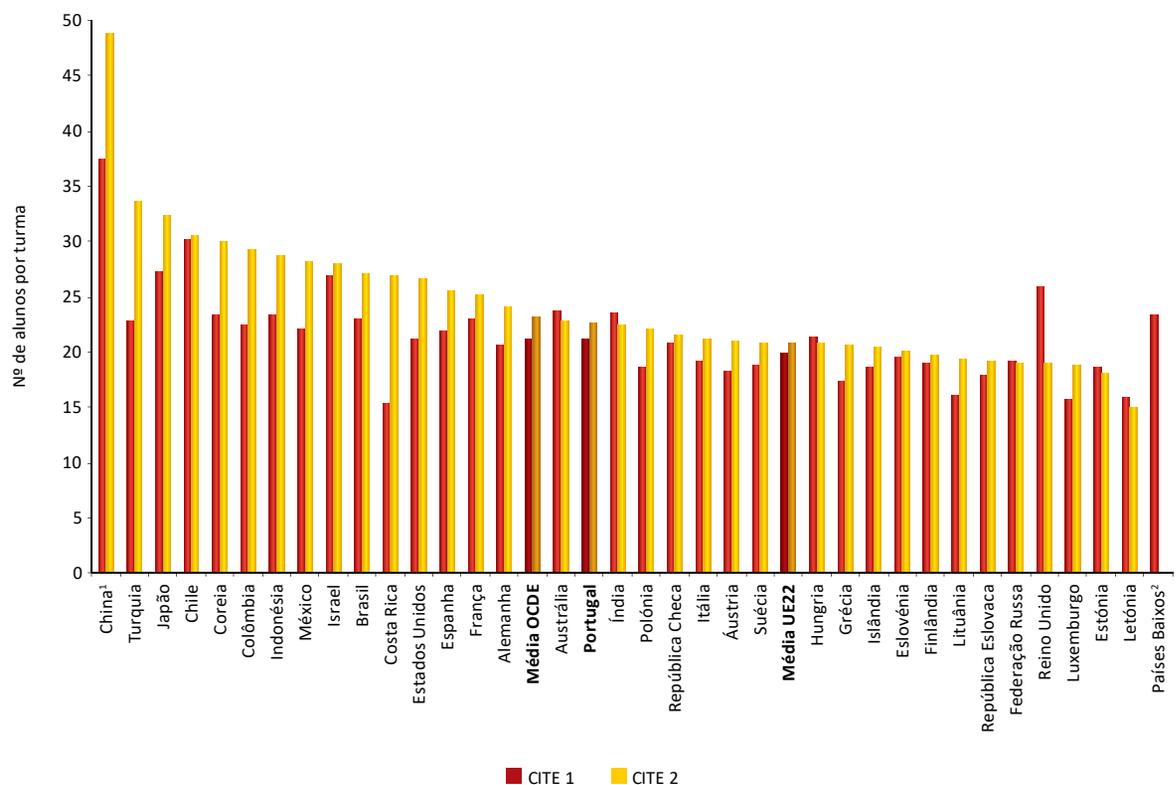
Comparações internacionais

A Figura 2.1.7. apresenta a dimensão média das turmas em estabelecimentos de educação e ensino nos países da OCDE nos CITE 1 e 2. De acordo com esta figura, no CITE 1, Portugal encontra-se na média da OCDE com 21 alunos, a par de países como a Alemanha, República Checa, Hungria e Estados Unidos. Abaixo desta média encontra-se um conjunto de países: Letónia, Luxemburgo e Lituânia (16 alunos por turma); Grécia (17 alunos); Áustria e República Eslovaca (18); Polónia, Itália, Suécia, Islândia, Eslovénia, Finlândia, Federação Russa e Estónia (19). A Média da UE22 é de 20 alunos por turma.

Relativamente ao CITE 2, Portugal e Austrália estão na Média da OCDE com 23 alunos por turma. A Letónia apresenta o valor mais baixo com uma média de 15 alunos e a China o valor mais alto com 39 alunos por turma (também no CITE 1 destaca-se com o valor médio de 37 alunos).

Outros países também se encontram abaixo da Média da OCDE, a saber: Estónia (18 alunos); Lituânia, República Eslovaca, Federação Russa, Reino Unido, Luxemburgo (19); Islândia, Eslovénia, Finlândia (20); Itália, Áustria, Suécia, Hungria, Grécia (21); Índia, Polónia e República Checa (22). A Média da UE22 é de 21 alunos por turma.

Figura 2.1.7. Dimensão média das turmas em estabelecimentos de educação e ensino, por CITE (2015). OCDE



1. Ano de referência 2014.

2. Apenas estabelecimentos de educação e ensino públicos.

Os países são classificados por ordem decrescente da dimensão média da turma no CITE 2.

Fonte de dados: OECD/UIS/Eurostat (2017), Table D2.1. and Annex 3 for notes (www.oecd.org/edu/education-at-a-glance-19991487.htm)

Fonte: CNE

Em comparação com o ensino público, no ensino privado (Figura 2.1.8.) a dimensão média de alunos por turma na OCDE e na UE22 é de menos um aluno em cada CITE. Assim, no CITE 1 a Média da OCDE é de 20 e de 19 na UE22. No CITE 2 a Média da OCDE é de 22 e a da UE22 é de 20 alunos em estabelecimentos de educação e ensino privados. Na China, a dimensão média das turmas é superior no ensino privado, sendo no CITE 1 de 37 alunos no público e 43 no

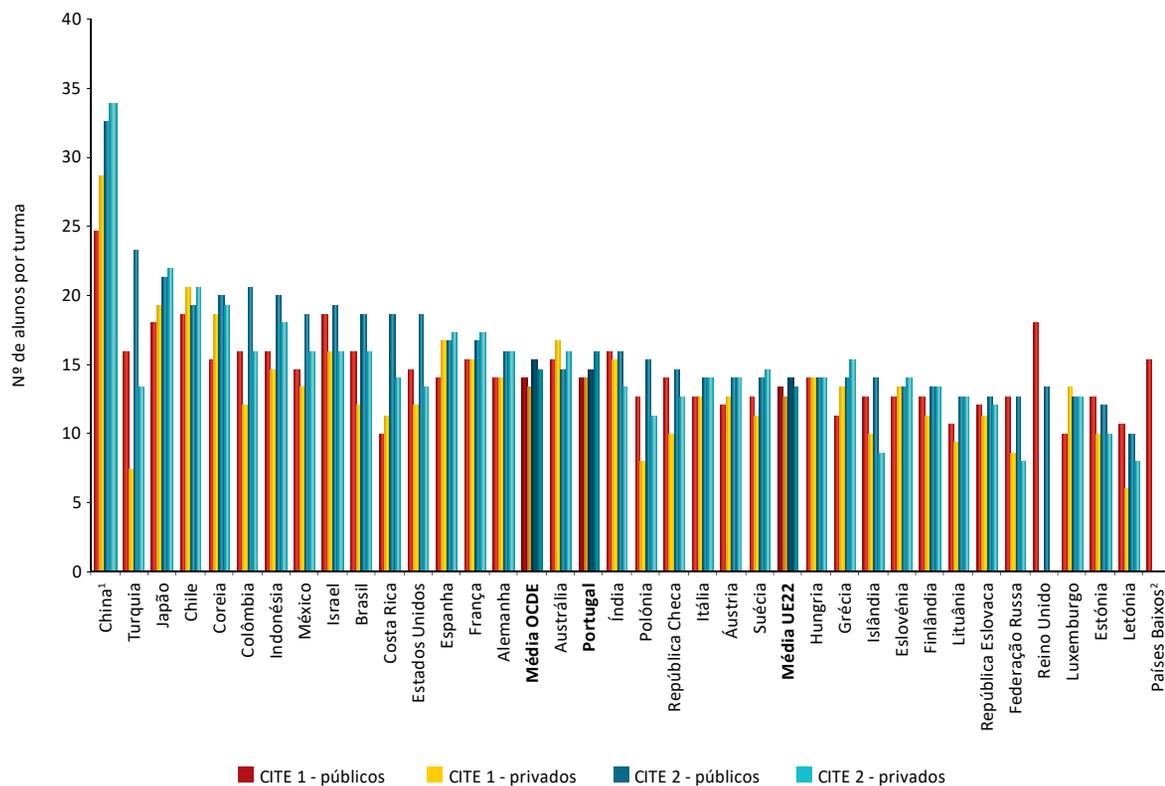
privado e no CITE 2 de 49 e 51 alunos, respetivamente. Portugal apresenta, no ensino privado, valores mais altos do que a Média da OCDE com 21 alunos no CITE 1 e 24 alunos no CITE 2.

Abaixo da Média da OCDE no CITE 1, encontra-se um conjunto de países com uma dimensão média das turmas compreendida entre os 9 e os 19 alunos: Letónia, Estónia,

Federação Russa, República Eslovaca, Lituânia, Finlândia, Islândia, Suécia, Áustria, Itália, República Checa, Polónia, Estados Unidos, Costa Rica, Brasil, Colômbia e Turquia. No caso do CITE 2, os seguintes países apresentam uma dimensão média das turmas entre os 12 e os 21 alunos:

Letónia, Estónia, Luxemburgo, Federação Russa, República Eslovaca, Lituânia, Finlândia, Eslovénia, Islândia, Hungria, Áustria, Itália, República Checa, Polónia, Índia, Estados Unidos, Costa Rica e Turquia.

Figura 2.1.8. Dimensão média das turmas por natureza do estabelecimento de educação e ensino e por CITE (2015). OCDE



1. Inclui dados da educação pré-escolar.
2. Ano de referência 2014.

Fonte de dados: OECD/UIS/Eurostat (2017) and Annex 3 for notes (www.oecd.org/edu/education-at-a-glance-19991487.htm).
Fonte: CNE

2.2. Rede do ensino pós-secundário e do ensino superior

Rede de instituições

O ensino superior português organiza-se num sistema binário e compreende, na perspetiva da natureza da formação ministrada, os subsistemas do ensino universitário e do ensino politécnico, e é ministrado em instituições públicas e privadas.

O ensino universitário deve “orientar-se para a oferta de formações científicas sólidas, juntando esforços e competências de unidades de ensino e investigação, e o ensino politécnico concentrar-se especialmente em formações vocacionais e em formações técnicas avançadas, orientadas profissionalmente” (artº 3º da Lei nº 62/2007, de 10 de setembro).

Na perspetiva da natureza da entidade instituidora, o ensino superior abrange os subsistemas público, particular e cooperativo e do ensino concordatário.

A rede de ensino superior público é formada por universidades, institutos universitários, institutos politécnicos e escolas universitárias e politécnicas não integradas (incluindo as instituições de ensino superior militar e policial). A rede politécnica pública inclui também unidades orgânicas integradas em universidades⁹.

Em 2015/2016, os estabelecimentos de ensino superior encontravam-se distribuídos por todo o território nacional, dos quais 96 % no Continente, destacando-se os 34% da região Norte e os 32% da AML (Tabela 2.2.1.).

Quanto à natureza da formação ministrada, 43% dos estabelecimentos são de ensino universitário e 57% de ensino politécnico. Há, assim, uma prevalência da natureza do ensino politécnico, quer público, quer privado.

Em relação à natureza institucional, 61% dos estabelecimentos de ensino superior são públicos.

Tabela 2.2.1. Estabelecimentos de ensino superior (Nº) por subsistema de ensino, natureza institucional e NUTS I e II. Portugal, 2015/2016¹⁰

NUTS I e II	Portugal	Continente					R.A. Açores	R.A. Madeira
		Norte	Centro	A.M. Lisboa	Alentejo	Algarve		
Universitário	126	41	18	53	4	6	3	1
Público	78	19	12	35	4	4	3	1
Privado	48	22	6	18	-	2	-	-
Politécnico	168	59	38	41	16	6	4	4
Público	101	26	32	18	14	5	4	2
Privado	67	33	6	23	2	1	-	2
Total	294	100	56	94	20	12	7	5

Fonte de dados: *Estatísticas da Educação 2015/2016*, DGEEC
Fonte: CNE

Como se pode observar na Tabela 2.2.2., 32% dos estabelecimentos de ensino superior localizam-se na Área Metropolitana de Lisboa (AML), 22% na Área Metropolitana do Porto (AMP) e 7% na cidade de Coimbra.

Relativamente ao subsistema público, 30% dos estabelecimentos situam-se na AML, 12% na AMP e 10% na região de Coimbra.

Quanto aos estabelecimentos de ensino superior privados, a maioria localiza-se a Norte, 37% na AMP e 36% na AML.

Dada a localização dos estabelecimentos, é possível verificar um forte predomínio da sua presença na zona litoral do país.

Estes estabelecimentos, por sua vez, podem agregar diferentes unidades orgânicas.

⁹ Informação mais detalhada na *Estado da Educação 2015*.

¹⁰ Conforme reportado pelas Instituições de ensino superior no RAIDES.

Tabela 2.2.2. Estabelecimentos de ensino superior: total e por subsistema de ensino. NUTS I, II e III. Portugal, 2016

Subsistema de ensino				Subsistema de ensino				Subsistema de ensino			
	Total	Público	Privado		Total	Público	Privado		Total	Público	Privado
Continente	282	169	113	Terras de Trás-os-Montes	5	5	0	Cascais	2	1	1
Norte	100	45	55	Bragança	4	4	0	Lisboa	71	38	33
Alto Minho	9	6	3	Mirandela	1	1	0	Odivelas	1	0	1
Melgaço	1	1	0	Centro	56	44	12	Oeiras	6	4	2
Ponte de Lima	3	1	2	Oeste	3	2	1	Setúbal	4	4	0
Valença	1	1	0	Caldas da Rainha	1	1	0	Sintra	1	1	0
Viana do Castelo	3	3	0	Peniche	1	1	0	Alentejo	20	18	2
Vila Nova de Cerveira	1	0	1	Torres Vedras	1	0	1	Alentejo Litoral	1	0	1
Cávado	7	5	2	Região de Aveiro	5	4	1	Santiago do Cacém	1	0	1
Barcelos	3	3	0	Águeda	1	1	0	Baixo Alentejo	4	4	0
Braga	4	2	2	Aveiro	4	3	1	Beja	4	4	0
Ave	6	0	6	Região de Coimbra	21	17	4	Lezíria do Tejo	6	5	1
Fafe	2	0	2	Coimbra	20	16	4	Rio Maior	1	1	0
Guimarães	1	0	1	Oliveira do Hospital	1	1	0	Santarém	5	4	1
Póvoa de Lanhoso	1	0	1	Região de Leiria	5	3	2	Alto Alentejo	4	4	0
Vila Nova de Famalicão	2	0	2	Leiria	4	3	1	Elvas	1	1	0
Área Metropolitana do Porto	64	22	42	Marinha Grande	1	0	1	Portalegre	3	3	0
Espinho	1	0	1	Viseu Dão Lafões	7	4	3	Alentejo Central	5	5	0
Maia	3	0	3	Viseu	7	4	3	Évora	5	5	0
Matosinhos	3	1	2	Beira Baixa	6	6	0	Algarve	12	9	3
Oliveira de Azeméis	2	1	1	Castelo Branco	5	5	0	Faro	8	8	0
Paredes	2	0	2	Idanha-a-Nova	1	1	0	Loulé	1	0	1
Porto	40	18	22	Médio Tejo	4	3	1	Portimão	2	1	1
Santa Maria da Feira	2	0	2	Abrantes	1	1	0	Silves	1	0	1
Vila do Conde	1	1	0	Tomar	2	2	0	Região Autónoma dos Açores	7	7	0
Vila Nova de Gaia	10	1	9	Torres Novas	1	0	1	Ilha de São Miguel	3	3	0
Alto Tâmega	1	0	1	Beiras e Serra da Estrela	5	5	0	Ponta Delgada	3	3	0
Chaves	1	0	1	Covilhã	1	1	0	Ilha Terceira	3	3	0
Tâmega e Sousa	2	1	1	Guarda	3	3	0	Angra do Heroísmo	3	3	0
Felgueiras	1	1	0	Seia	1	1	0	Ilha do Faial	1	1	0
Penafiel	1	0	1	Área Metropolitana de Lisboa	94	53	41	Horta	1	1	0
Douro	6	6	0	Almada	7	3	4	Região Autónoma da Madeira	5	3	2
Lamego	1	1	0	Amadora	1	1	0	Ilha da Madeira	5	3	2
Vila Real	5	5	0	Barreiro	1	1	0	Funchal	5	3	2
Portugal									294	179	115

Fonte de dados: Pordata, 2017
Fonte: CNE

Oferta de formação

Cursos de especialização tecnológica

O Curso de Especialização Tecnológica (CET) é uma formação pós-secundária não superior que visa conferir qualificação do nível 5 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ). Segundo informação presente no *site* da DGES, os CET ministrados por instituições de ensino superior,

terminaram o seu funcionamento em 31 de dezembro de 2016. Continuam a ser lecionados em instituições de ensino não superior, tais como: estabelecimentos de ensino público e particular ou cooperativo com autonomia ou paralelismo pedagógico que ministrem cursos de nível secundário de educação; centros de formação profissional da rede sob coordenação do Instituto do Emprego e Formação Profissional, de gestão direta ou participada; escolas tecnológicas criadas ao abrigo do despacho conjunto

dos Ministros da Indústria e Energia, da Educação e do Emprego e da Segurança Social; e outras instituições de formação acreditadas pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.

Durante o ano letivo 2015/2016 (Tabela 2.2.3.), 56 CET obtiveram diploma legal em estabelecimentos de ensino não superior e em diferentes áreas, entre as quais: Enquadramento na Organização/Empresa (9); Ciências Informáticas (8); Metalurgia e Metalomecânica (7); Turismo e Lazer (6) e Desporto (6).

Tabela 2.2.3. CET (Nº) que obtiveram diploma legal em estabelecimentos de ensino não superior, por área CNAEF. Portugal, 2015/2016

Área CNAEF	Total
Audiovisuais e Produção dos Media	2
Ciências Informáticas	8
Comércio	3
Construção Civil e Engenharia Civil	5
Contabilidade e fiscalidade	5
Desporto	6
Eletrónica e Automação	1
Enquadramento na Organização/Empresa	9
História e Arqueologia	1
Hotelaria e Restauração	1
Indústrias do Têxtil, Vestuário, Calçado e Couro	1
Materiais (indústrias da madeira, cortiça, papel, plástico, vidro e outros)	1
Metalurgia e Metalomecânica	7
Turismo e Lazer	6
Total	56

Fonte de dados: DGEEC, 2017 [<https://www.dges.gov.pt/pt/content/lista-de-cet-no-ensino-nao-superior>]
Fonte: CNE

No ensino superior, no ano letivo 2015/2016 inscreveram-se alunos em CET num conjunto de 41 estabelecimentos de ensino superior, 31 dos quais de ensino público politécnico. Destes, 13 estabelecimentos localizavam-se na zona Centro do país (Tabela 2.2.4.).

Houve, igualmente, o registo de inscritos em dois estabelecimentos de ensino superior universitário público, três do ensino superior privado universitário e cinco do ensino superior privado politécnico.

Nas Regiões Autónomas, apenas a Madeira assinala inscrições de alunos em CET num estabelecimento de ensino superior público universitário.

A Região do Alentejo teve registo de inscritos em CET em sete estabelecimentos de ensino superior público politécnico.

Tabela 2.2.4. Estabelecimentos de ensino superior com inscrição de alunos em CET (Nº), por natureza institucional e NUTS I e II. Portugal, 2016

NUTS I e II		Portugal	Continente					RAA	RAM
Natureza institucional			Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve		
Universitário	Público	2	0	0	0	0	1	0	1
	Privado	3	1	1	1	0	0	0	0
Politécnico	Público	31	5	13	4	7	2	0	0
	Privado	5	4	0	1	0	0	0	0
Total		41	10	14	6	7	3	0	1

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

Relativamente às áreas de educação e formação dos CET (Tabela 2.2.5.), 52 enquadram-se na Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção e 39 dizem respeito às Ciências Sociais, Comércio e Direito.

De notar que na área da Educação não houve qualquer inscrição registada.

A Tabela 2.2.6. assinala o número de CET por natureza institucional e NUTS I e II, no ano letivo 2015/2016.

Dos 161 CET que tiveram alunos inscritos no ano letivo 2015/2016, 82% pertencem a estabelecimentos de ensino superior público e 79% decorrem em estabelecimentos de ensino superior público politécnico.

Do total destes CET registados, 44% encontram-se na região Centro, 24% no Norte, 13% na AML, 10% no Alentejo, 6,8% no Algarve e 2,5% na RAM.

Tabela 2.2.5. CET (Nº) por área de educação e formação e natureza institucional. Portugal, 2016

Área de educação e formação	2015/16	
	Público	Privado
Educação	0	0
Artes e Humanidades	10	6
Ciências Sociais, Comércio e Direito	30	9
Ciências, Matemática e Informática	17	1
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção	50	2
Agricultura	6	0
Saúde e Proteção Social	5	4
Serviços	14	7
Total	132	29

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

Tabela 2.2.6. CET (Nº) por subsistema, natureza institucional e NUTS I e II. Portugal, 2016

	Portugal	Continente					RAA	RAM	
		Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve			
Universitário	Público	5	0	0	0	0	1	0	4
	Privado	19	14	3	2	0	0	0	0
Politécnico	Público	127	16	68	17	16	10	0	0
	Privado	10	8	0	2	0	0	0	0
Total	161	38	71	21	16	11	0	4	

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

Cursos técnicos superiores profissionais

Em 2014, foram criados cursos técnicos superiores profissionais (CTeSP), não conferentes de grau académico, que correspondem a um ciclo curto de estudos ligado ao 1º ciclo de ensino superior, previsto no Quadro de Qualificações do Espaço Europeu do Ensino Superior. O regime jurídico destes cursos encontra-se previsto no Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 63/2016, de 13 de setembro. Este ciclo de estudos é ministrado no ensino politécnico, tem 120 créditos e a sua duração é de quatro semestres curriculares. A sua conclusão, com aproveitamento, atribui o diploma de técnico superior profissional.

Nos três primeiros semestres os estudantes frequentam disciplinas de formação geral e científica (cerca de 30%) e de formação técnica (cerca de 70%, de aplicação prática, laboratorial ou oficial, consoante o tipo de curso). O último semestre é preenchido com um estágio que assegurará a aplicação da formação adquirida à prática profissional.

Cada instituição de ensino superior define áreas de formação tendo em consideração as necessidades de formação profissional, designadamente as da região em que se encontra inserida.

A Tabela 2.2.7. mostra os pedidos de registo de criação de CTeSP em apreciação em 2015 por estabelecimento de ensino superior, que obtiveram deferimento.

Tabela 2.2.7. Registo de CTeSP (Nº), por estabelecimento de ensino superior. Portugal, 2015

	Cursos
Instituto Politécnico da Guarda	18
CESPU - Instituto Politécnico de Saúde do Norte	2
Instituto Politécnico do Porto	16
Instituto Politécnico de Santarém	19
Instituto Superior de Administração e Línguas	3
Instituto Politécnico de Viseu	23
Instituto Superior de Comunicação Empresarial	1
Instituto Politécnico de Leiria	31
Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa	4
Escola Superior de Saúde de Santa Maria	1
Universidade do Algarve	14
Instituto Politécnico de Bragança	28
Instituto Superior de Entre Douro e Vouga	2
Instituto Superior de Administração e Gestão	3
ISLA - Instituto Superior de Gestão e Administração de Santarém	2
Instituto Politécnico de Viana do Castelo	31
Instituto Politécnico de Castelo Branco	23
Universidade Fernando Pessoa	1
Instituto Politécnico de Portalegre	19
Instituto Politécnico de Coimbra	35
Instituto Superior Politécnico Gaya	6
Universidade de Aveiro	9
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	3
Escola Superior de Educação de João de Deus	2
Escola Superior Náutica Infante D. Henrique	2
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	1
Instituto Politécnico de Tomar	27
Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti	2
Instituto Superior de Educação e Ciências	2
Escola Superior de Tecnologias de Fafe	3
Instituto Politécnico de Setúbal	19
Instituto Superior de Ciências Empresariais e do Turismo	3
Instituto Superior D. Dinis	2
Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	8
Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Viseu	2
Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada	2
Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia	2
ISLA - Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia	3
Instituto Politécnico de Beja	14
Universidade da Madeira	4
Instituto Politécnico da Maia	12
Universidade dos Açores	3
Instituto Superior de Novas Profissões	4
Instituto Superior de Ciências da Administração	2
Escola Superior de Educação Almeida Garrett	1
Instituto Superior Politécnico do Oeste	2
ISLA — Instituto Superior de Gestão e Administração de Leiria	3
Total	419

Fonte de dados: Pedidos de registo de criação de cursos técnicos superiores profissionais em apreciação – DGES, 2015
 Fonte: CNE

Segundo o artigo 16º da Lei nº 62/2007, de 10 de setembro – Cooperação entre instituições “as unidades orgânicas de uma instituição de ensino superior podem igualmente associar-se com unidades orgânicas de outras instituições de ensino superior para efeitos de coordenação conjunta na prossecução das suas atividades”. Neste caso, pode haver a dinamização e organização conjuntas de duas instituições¹¹/estabelecimentos de ensino superior, mas a responsabilidade e entrega do diploma é de uma delas. Alguns destes cursos funcionaram nestes moldes.

Em 2015 houve o deferimento de 419 CTeSP, sendo que 35 eram ministrados no Instituto Politécnico de Coimbra, 31 no Instituto Politécnico de Leiria, 28 no Instituto Politécnico de Bragança e 27 no Instituto Politécnico de Tomar.

No ano de 2016 (Tabela 2.2.8.) foram deferidos apenas 76 CTeSP, repartidos por 33 estabelecimentos de ensino superior, destacando-se o Instituto Politécnico do Cávado e Ave com o maior número (9).

Tabela 2.2.8. Registo de CTeSP (Nº) por estabelecimento de ensino superior. Portugal, 2016

	Cursos
Instituto Politécnico de Santarém	1
Instituto Superior de Entre Douro e Vouga	1
Instituto Politécnico de Viseu	4
Instituto Politécnico do Porto	4
Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa (Porto)	2
Escola Superior de Educação de Fafe	2
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	1
Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração	1
Universidade de Aveiro	4
Escola Superior Náutica Infante D. Henrique	2
Instituto Politécnico da Maia	6
Instituto Politécnico de Bragança	5
Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich	1
Escola Superior de Atividades Imobiliárias	2
Instituto Superior Politécnico Gaya	1
Universidade dos Açores	2
Instituto Politécnico de Setúbal	5
Instituto Politécnico da Guarda	1
ISLA — Instituto Superior de Gestão e Administração de Leiria	2
Instituto Politécnico de Portalegre	2
Instituto Superior de Ciências Educativas do Douro	1
Instituto Superior D. Dinis	1
Instituto Superior Politécnico do Oeste	1
Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches	1
Instituto Superior de Ciências Empresariais e do Turismo	3
Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	9
Instituto Superior de Comunicação Empresarial	1
Instituto Politécnico de Leiria	3
Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada	2
Escola Superior de Educação Jean Piaget de Arcozelo	1
Escola Superior de Tecnologia e Gestão Jean Piaget do Litoral Alentejano	2
Escola Superior de Saúde Jean Piaget - Algarve	1
Escola Superior Artística de Guimarães	1
Total	76

Fonte de dados: Pedidos de registo de criação de cursos técnicos superiores profissionais em apreciação – DGES, 2016
Fonte: CNE

¹¹ Instituição de Ensino Superior, nos termos do Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (Lei nº 62/2007, de 10 de setembro).

A Tabela 2.2.9. apresenta os estabelecimentos de ensino superior politécnico com inscrição de alunos em CTeSP, no ano letivo 2015/2016. Dos 39 estabelecimentos, 41% estão localizados na região Norte, 20 são do subsistema privado (12 situados na região Norte e seis na AML) e 19 do subsistema público (sete dos quais na região Centro).

Quer na Região Autónoma dos Açores, quer na Região Autónoma da Madeira verifica-se a existência de inscrição em CTeSP num estabelecimento de ensino superior público.

Na Tabela 2.2.10. pode observar-se que dos 305 CTeSP que receberam inscrição de alunos no ano letivo 2015/2016, 39% situam-se no Centro e 37% no Norte.

Do total de CTeSP, 82% são de frequência em estabelecimentos de ensino superior público.

No referido ano letivo, dos CTeSP com alunos inscritos 23% são da área de Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção e 21% são das Ciências Sociais, Comércio e Indústria (Tabela 2.2.11.).

A área de Educação continua a não ter qualquer inscrição neste tipo de cursos.

Tabela 2.2.9. Estabelecimentos de ensino superior politécnico com inscrição de alunos em CTeSP (Nº) por natureza institucional e NUTS I e II. Portugal, 2016

NUTS I e II Natureza institucional	Portugal	Continente					RAA	RAM
		Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve		
Público	19	4	7	2	3	1	1	1
Privado	20	12	1	6	1	0	0	0
Total	39	16	8	8	4	1	1	1

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

Tabela 2.2.10. CTeSP (Nº) por natureza institucional e NUTS I e II. Portugal, 2016

NUTS I e II Natureza institucional	Portugal	Continente					RAA	RAM	
		Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve			
Politécnico	Público	249	74	117	16	28	8	2	4
	Privado	56	40	1	13	2	0	0	0
Total	305	114	118	29	30	8	2	4	

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

Tabela 2.2.11. CTeSP (Nº) por área de educação e formação e natureza institucional. Portugal, 2016

Área de educação e formação	2015/16	
	Público	Privado
Educação	0	0
Artes e Humanidades	21	6
Ciências Sociais, Comércio e Direito	48	16
Ciências, Matemática e Informática	40	10
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção	67	3
Agricultura	26	0
Saúde e Proteção Social	20	6
Serviços	27	15
Total	249	56

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

Ciclo de estudos acreditados

A criação de ciclos de estudos que visem conferir graus académicos é da competência das instituições de ensino superior, mas a sua entrada em funcionamento requer acreditação pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) e de registo junto da Direção-Geral do Ensino Superior (DGES).

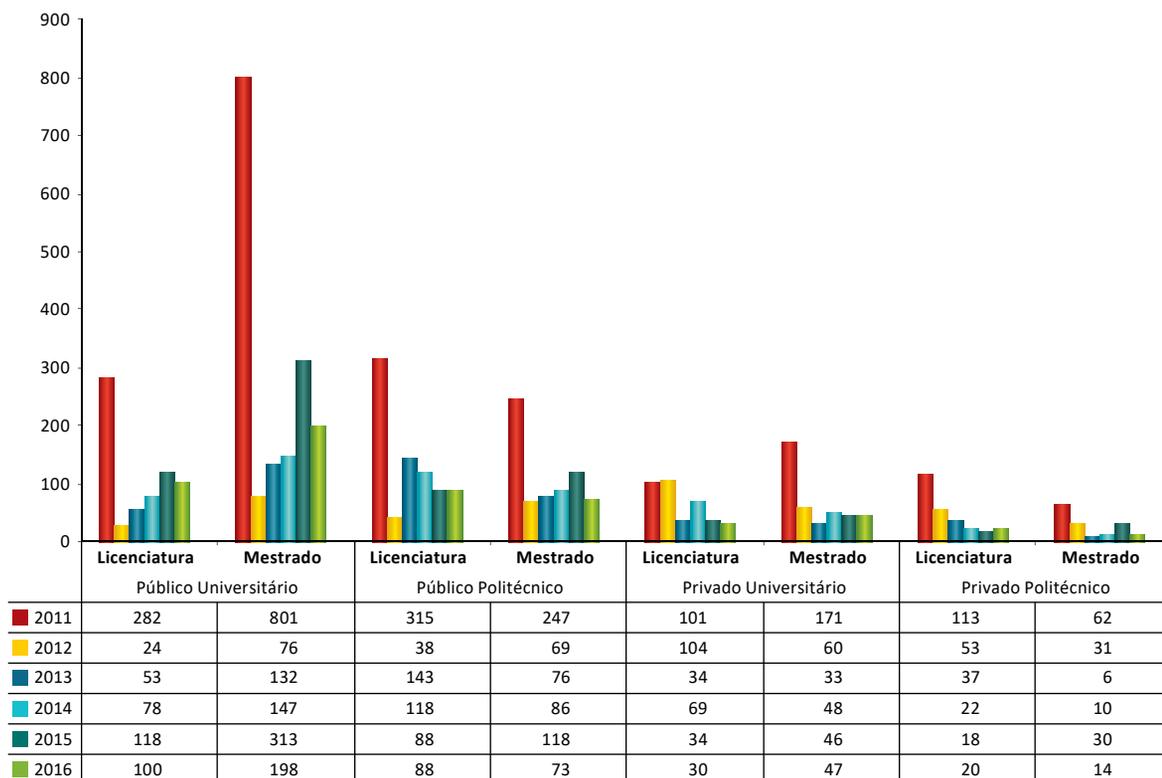
Entre 2011 e 2016 (Figura 2.2.1.), os ciclos de estudos propostos por instituições de ensino superior que obtiveram acreditação pela A3ES totalizaram 4974. Ao longo do período em análise registou-se o maior número de cursos de licenciatura acreditados no ensino público politécnico com 790. Ao nível de mestrados, 1667 cursos foram acreditados no ensino público universitário.

Os valores mais baixos de cursos acreditados observam-se no caso das licenciaturas e dos mestrados no ensino privado politécnico com 263 e 153, respetivamente.

O ano de 2011 surge como aquele em que mais cursos propostos foram acreditados (2092). Posteriormente, os valores foram sempre menores, 455 em 2012, 514 em 2013, 578 em 2014, 765 em 2015 e 570 em 2016.

De 2015 para 2016 registou-se uma diminuição de 37% de cursos de mestrado acreditados no ensino público universitário.

Figura 2.2.1. Ciclos de estudos de licenciatura e mestrado acreditados (Nº). Portugal



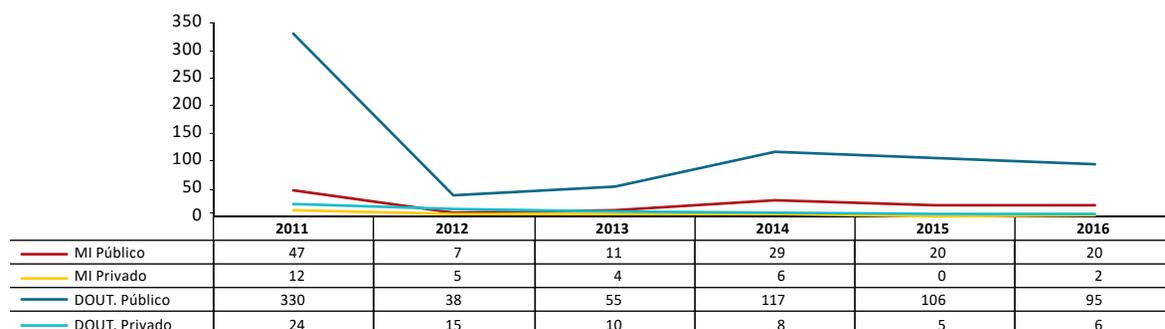
Fonte de dados: Acreditação de ciclos de estudos, A3ES (consultado em 30.10.2017), www.a3es.pt
Fonte: CNE

Quanto aos ciclos de estudos de mestrado integrado e doutoramento de instituições universitárias (Figura 2.2.2.), estes continuam a ser propostos e acreditados sobretudo por instituições da rede pública. Entre 2015 e 2016 observa-se uma ligeira diminuição de cursos de doutoramento acreditados (-10) e um aumento de dois cursos de mestrado integrado.

Foi em 2011 que se obtiveram os valores mais altos de cursos propostos e acreditados (413, no total).

Ao longo do período em análise, de 2011 a 2016, houve 134 cursos de mestrado integrado acreditados no ensino superior público e 29 no ensino superior privado, 741 cursos de doutoramento no subsistema público e 68 no subsistema privado.

Figura 2.2.2. Ciclos de estudos de mestrado integrado e doutoramento acreditados (Nº). Portugal



Fonte de dados: Acreditação de ciclos de estudos, A3ES (consultado em 30.10.2017), www.a3es.pt
 Fonte: CNE

Formação inicial graduada

A oferta de formação inicial graduada, correspondente ao ano de 2016 e a cursos de licenciatura de 1º Ciclo e a cursos de mestrado integrado encontra-se distribuída por áreas, subsistemas de ensino e natureza institucional (Tabela 2.2.12.), segundo o *Guia de Acesso ao Ensino Superior* (2016).

Dos 534 cursos de licenciatura 1º Ciclo do ensino superior público politécnico, 121 correspondem à área das Ciências Sociais, Comércio e Direito e 110 às Engenharias, Indústrias Transformadoras e Construção.

Dos 423 cursos de licenciatura 1º Ciclo do ensino superior público universitário, 120 são da área das Ciências Sociais, Comércio e Direito e 111 das Artes e Humanidades.

Relativamente ao subsistema privado, dos 275 cursos do ensino superior universitário, 124 pertencem às áreas das Ciências Sociais, Comércio e Direito. Dos 183 cursos do ensino

superior politécnico, 56 correspondem à área de Saúde e Proteção Social e 53 às Ciências Sociais, Comércio e Direito.

De um total de 1415 cursos de licenciatura 1º Ciclo, apenas 46 pertencem à área da Educação. A área de Ciências Sociais, Comércio e Direito totalizou 418 cursos.

O mestrado integrado é um ciclo de estudos de formação inicial ministrado apenas no ensino universitário e tem entre 300 a 360 créditos (ECTS) e uma duração normal compreendida entre 10 e 12 semestres.

Em relação aos 127 cursos de mestrado integrado, 74 correspondem à área de Engenharias, Indústrias Transformadoras e Construção, 62 dos quais no ensino superior público universitário. Dos 26 cursos de mestrado integrado no subsistema privado, 12 são na mesma área anteriormente referenciada. Na área da Saúde e Proteção Social existem 16 cursos no subsistema público e 8 no privado.

Tabela 2.2.12. Cursos (Nº) por área, grau, subsistema de ensino e natureza institucional. Portugal, 2016

Área	Público		Privado	
	Universitário	Politécnico	Universitário	Politécnico
Educação	14	17	3	12
Artes e humanidades	111	86	49	20
Ciências Sociais, comércio e direito	120	121	124	53
Ciências, matemática e informática	85	22	23	12
Engenharias, indústrias de transformação e construção	51	110	29	8
Agricultura	10	21	2	0
Saúde e proteção social	15	94	18	56
Serviços	16	63	27	22
Desconhecidos ou não especificados	1	0	0	0
Total	423	534	275	183
Licenciatura 1º Ciclo				
Educação	0	0	0	0
Artes e humanidades	0	0	3	0
Ciências Sociais, comércio e direito	4	0	1	0
Ciências, matemática e informática	10	0	0	0
Engenharias, indústrias de transformação e construção	62	0	12	0
Agricultura	4	0	2	0
Saúde e proteção social	16	0	8	0
Serviços	5	0	0	0
Total	101	0	26	0
Mestrado integrado				
Educação	0	0	0	0
Artes e humanidades	0	0	3	0
Ciências Sociais, comércio e direito	4	0	1	0
Ciências, matemática e informática	10	0	0	0
Engenharias, indústrias de transformação e construção	62	0	12	0
Agricultura	4	0	2	0
Saúde e proteção social	16	0	8	0
Serviços	5	0	0	0
Total	101	0	26	0

Fonte de dados: Guia de Acesso ao Ensino superior público, 2016; Guia de Acesso ao Ensino superior privado, 2016; DGES, 2017 (http://www.dges.gov.pt/pt/pesquisa_cursos_instituicoes?plid=372)
 Fonte: CNE

Conforme se pode observar na Tabela 2.2.13., 564 e 71 estabelecimentos de ensino superior apresentaram cursos de licenciatura 1º Ciclo e de mestrado integrado, respetivamente, com alunos inscritos no ano letivo 2015/2016.

Quanto aos cursos de licenciatura 1º Ciclo, a maioria é ministrada no subsistema público (358) e em estabelecimentos de ensino politécnico (318).

A área das Ciências Sociais, Comércio e Direito abrange 121 cursos de licenciatura 1º Ciclo.

Dos 71 Cursos de mestrado integrado, 26 pertencem à área das Engenharias, Indústrias Transformadoras e Construção e 19 à Saúde e Proteção Social.

Em relação à área da Educação, não se regista qualquer curso de mestrado integrado.

Tabela 2.2.13. Unidades Orgânicas (Nº) por área do curso, grau, subsistema de ensino e natureza institucional. Portugal, 2016

Área	Público		Privado	
	Universitário	Politécnico	Universitário	Politécnico
Licenciatura 1º Ciclo				
Educação	11	14	2	10
Artes e humanidades	22	30	22	10
Ciências Sociais, comércio e direito	28	39	29	25
Ciências, matemática e informática	25	18	14	9
Engenharias, indústrias de transformação e construção	19	31	11	5
Agricultura	5	8	2	0
Saúde e proteção social	15	39	14	24
Serviços	15	38	11	18
Desconhecidos ou não especificados	1	0	0	0
Total	141	217	105	101
Mestrado Integrado				
Educação	0	0	0	0
Artes e humanidades	0	0	3	0
Ciências Sociais, comércio e direito	4	0	1	0
Ciências, matemática e informática	7	0	0	0
Engenharias, indústrias de transformação e construção	14	0	12	0
Agricultura	4	0	2	0
Saúde e proteção social	14	0	5	0
Serviços	5	0	0	0
Total	48	0	23	0

Fonte de dados: Guia de Acesso ao Ensino superior público, 2016; Guia de Acesso ao Ensino superior privado, 2016; DGES, 2017 [http://www.dges.gov.pt/pt/pesquisa_cursos_instituicoes?plid=372]
Fonte: CNE

Quanto aos cursos de licenciatura 1º Ciclo (Tabela 2.2.14.), registou-se a inscrição de alunos em 1383 cursos em estabelecimentos de ensino superior público e em 521 do subsistema privado; 986 de natureza de ensino politécnico e 918 do universitário.

Do total de cursos registados que receberam inscrição de alunos no ano letivo 2015/2016, 781 são em estabelecimentos de ensino superior público politécnico (38% na região Centro e 30% no Norte) e 602 de ensino superior público universitário (32% no Norte e 29% na AML). No subsistema privado, a RAM apenas tem quatro cursos no ensino superior politécnico.

Tabela 2.2.14. Cursos de licenciatura 1º Ciclo (Nº) por natureza institucional e NUTS I e II. Portugal, 2016

	Portugal	Continente					RAA	RAM	
		Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve			
Universitário	Público	602	195	111	173	35	36	23	29
	Privado	316	132	22	151	0	11	0	0
Politécnico	Público	781	234	295	121	94	34	2	1
	Privado	205	96	22	74	6	3	0	4
Total	1 904	657	450	519	135	84	25	34	

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

Dos 154 cursos de mestrado integrado (Tabela 2.2.15.), 128 pertencem a estabelecimentos de ensino superior público (47% na AML, 30% no Norte e 19% no Centro) e apenas 26 ao subsistema privado (46% no Norte, 35% na AML).

As Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira não têm estabelecimentos de ensino superior registados por não terem tido alunos inscritos no ano letivo 2015/2016 em cursos de mestrado integrado.

Tabela 2.2.15. Cursos de mestrado integrado (Nº) por natureza institucional e NUTS I e II. Portugal, 2016

NUTS I e II		Portugal	Continente					RAA	RAM
Natureza institucional			Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve		
Universitário	Público	128	38	24	60	2	4	0	0
	Privado	26	12	4	9	0	1	0	0
Total		154	50	28	69	2	5	0	0

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

Mestrados e doutoramentos

A Tabela 2.2.16. apresenta os cursos de mestrado 2º Ciclo (Nº) por natureza institucional e NUTS I e II. Dos 1870 Cursos de mestrado 2º Ciclo, 1554 pertencem a estabelecimentos de ensino superior público e 316 ao subsistema privado.

Do total destes cursos, 34% são de frequência em estabelecimentos localizados no Norte, 33% na AML e 23% na Região Centro.

O Algarve e a RAA não têm registo de estabelecimentos de ensino superior privado com alunos inscritos neste tipo de cursos.

Relativamente aos cursos de doutoramentos¹² por natureza institucional e NUTS I e II (Tabela 2.2.17.), dos 780 cursos registados com inscrição de alunos no ano letivo 2015/2016, 294 situam-se na AML (87% no subsistema público) e 246 no Norte (87% no subsistema público).

As RAA e RAM apenas têm registo de estabelecimentos de ensino superior universitário público com alunos inscritos neste tipo de cursos.

Tabela 2.2.16. Cursos de mestrado 2º Ciclo (Nº) por natureza institucional e NUTS I e II. Portugal, 2016

		Portugal	Continente					RAA	RAM
Natureza institucional			Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve		
Universitário	Público	1 071	334	230	389	49	48	21	0
	Privado	250	112	13	125	0	0	0	0
Politécnico	Público	483	154	175	72	42	20	0	20
	Privado	66	28	3	33	1	0	0	1
Total		1 870	628	421	619	92	68	21	21

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

Tabela 2.2.17. Cursos de doutoramentos (Nº) por natureza institucional e NUTS I e II. Portugal, 2016

NUTS I e II		Portugal	Continente					RAA	RAM
Natureza institucional			Norte	Centro	AML	Alentejo	Algarve		
Universitário	Público	708	213	167	255	33	25	7	8
	Privado	72	33	0	39	0	0	0	0
Total		780	246	167	294	33	25	7	8

Fonte de dados: Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 2015/16 - DGEEC, 2016
Fonte: CNE

¹² Inclui doutoramentos + doutoramentos 3º Ciclo, de acordo com os dados da DGEEC.



Destaques

- Diminuição do número de estabelecimentos de educação e ensino não superior público, na última década, devido ao reordenamento e requalificação da rede escolar.
- Redução do número de estabelecimentos da rede privada desde o ano letivo 2009/2010.
- A maioria dos estabelecimentos de educação e ensino público não superior localiza-se no Norte e no Centro.
- 50% dos AE têm uma dimensão média entre cinco a nove estabelecimentos, no ano letivo 2015/2016.
- O intervalo entre os 1200 e os 1499 alunos comporta o maior número de AE.
- Redução superior a um quinto dos AE com 3000 ou mais alunos, no ano letivo 2015/2016.
- Predominância de estabelecimentos que ministram a educação pré-escolar e o 1º CEB no Continente (2097), a maioria na região Norte (957), seguida do Centro (494) e da AML (393).
- Redução de 819 turmas do 1º CEB, de 695 turmas mistas e de 189 turmas mistas com mais de dois anos de escolaridade, de 2013/2014 para 2015/2016.
- Intervenção em 165 estabelecimentos de educação e ensino ao abrigo do PMEES, no Continente, desde o início de implementação do programa até 2016.
- Na RAA, existência de 75 estabelecimentos de ensino privado não superior e de 64 estabelecimentos de ensino privado na RAM, no ano letivo 2015/2016.
- Portugal apresenta, em 2015, uma dimensão média de alunos por turma nos CITE 1 e 2 igual à da OCDE, 21 e 23 alunos, respetivamente.
- Os estabelecimentos de ensino superior localizam-se sobretudo na zona litoral do país.
- Maior registo de alunos inscritos em CET e CTeSP na área de Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção na rede de estabelecimentos de ensino superior, no ano letivo 2015/2016. Não houve registo de estabelecimentos com inscrição de alunos na área de Educação e neste tipo de cursos.
- De 2015 para 2016 registou-se uma diminuição de 37% de cursos de mestrado acreditados no ensino público universitário. No mesmo período, observa-se também uma ligeira diminuição de cursos de doutoramento acreditados (-10) e um aumento de apenas dois cursos de mestrado integrado.
- Predomínio da área de Ciências Sociais, Comércio e Direito nos cursos de licenciatura 1º Ciclo. Presença reduzida de cursos na área da Educação.
- Prevalência da área de Engenharias, Indústrias Transformadoras e Construção em cursos de mestrado integrado e no ensino superior público universitário.



3 População, escolarização e oferta de educação e formação

3.1. Caracterização da população

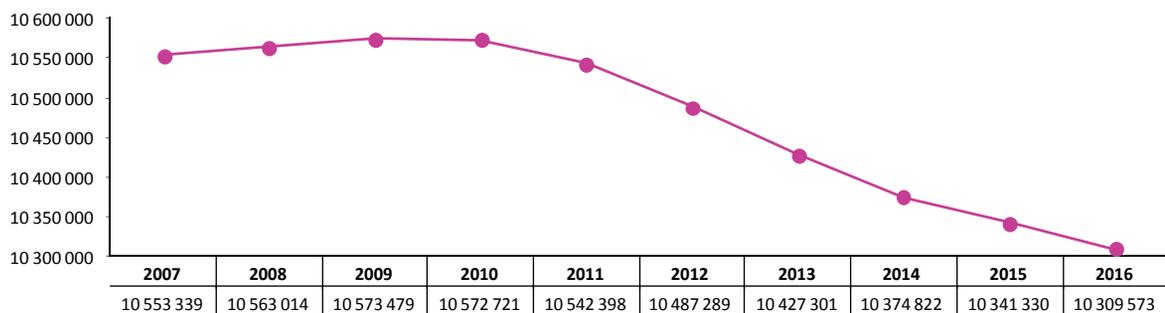
População residente

A população residente em Portugal, estimada em 10 309 573 indivíduos em 2016, mantém a tendência descendente iniciada em 2010, com menos 31 757 residentes do que no anterior e menos 263 148 do que em 2010, ano em que atinge o seu valor máximo (Figura 3.1.1.).

O saldo populacional negativo desde 2010 é explicado pelo acentuado decréscimo do saldo migratório entre 2009 e

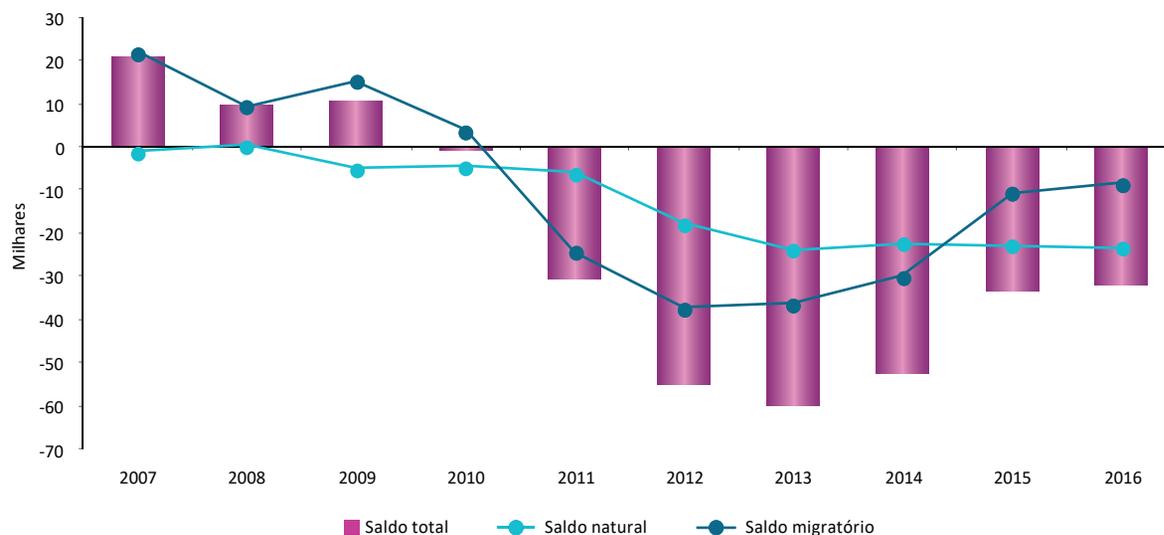
2012 (negativo desde 2011) e pelo saldo natural, também negativo desde 2009, com uma redução mais significativa entre 2011 e 2013 (Figura 3.1.2.). Desde 2014, com um saldo populacional cada vez menos negativo, observa-se uma inversão da tendência provocada pela quase estagnação do saldo natural desde 2013 e pelo crescimento do saldo migratório desde 2012, embora este tenha vindo a diminuir o seu contributo para a variação da população desde essa altura (Tabela 3.1.1.).

Figura 3.1.1. Estimativa anual da população residente (Nº). Portugal



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 16-06-2017
Fonte: CNE

Figura 3.1.2. Saldos populacionais (Nº), natural e migratório. Portugal



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 16-06-2017
Fonte: CNE

Tabela 3.1.1. Contributo do saldo natural e do saldo migratório para a variação populacional anual (%). Portugal

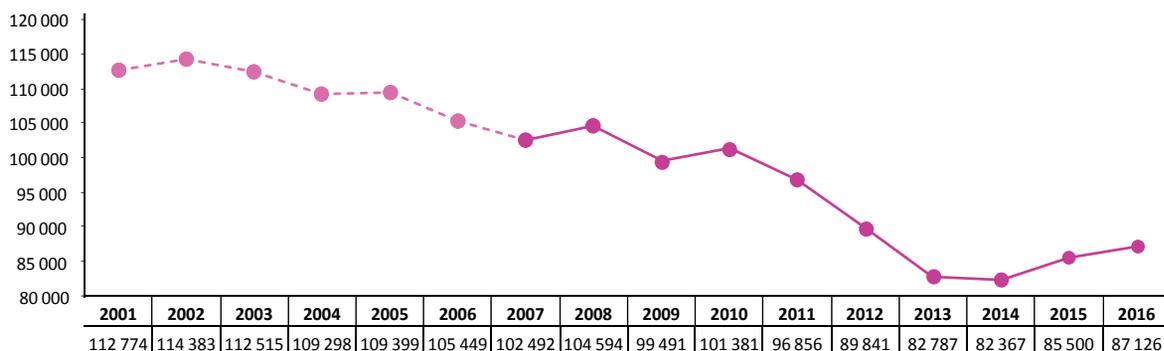
Saldo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Natural	4,5%	3,2%	24,3%	54,5%	19,8%	32,2%	39,6%	42,8%	68,7%	73,7%
Migratório	95,5%	96,8%	75,7%	45,5%	80,2%	67,8%	60,4%	57,2%	31,3%	26,3%

Fonte de dados: PORDATA, atualização de 16-06-2017
Fonte: CNE

A Figura 3.1.3. permite observar que nos últimos dois anos tem aumentado, em Portugal, o número de nados-vivos e que em 2016 nascem com vida 87 126 crianças, mais 1 626 do que no ano anterior e mais 4759 do que em 2014, o que parece contrariar a tendência que se regista desde o início do milénio, onde este número, até 2014, sofre uma

quebra que ultrapassa os 30%. Atendendo à queda abrupta entre 2010 e 2013, perspectiva-se para os próximos anos uma redução média anual do afluxo de novos alunos no 1º CEB de mais de 6000 crianças, realidade que não será contrariada antes de 2020.

Figura 3.1.3. Nados vivos (Nº). Portugal

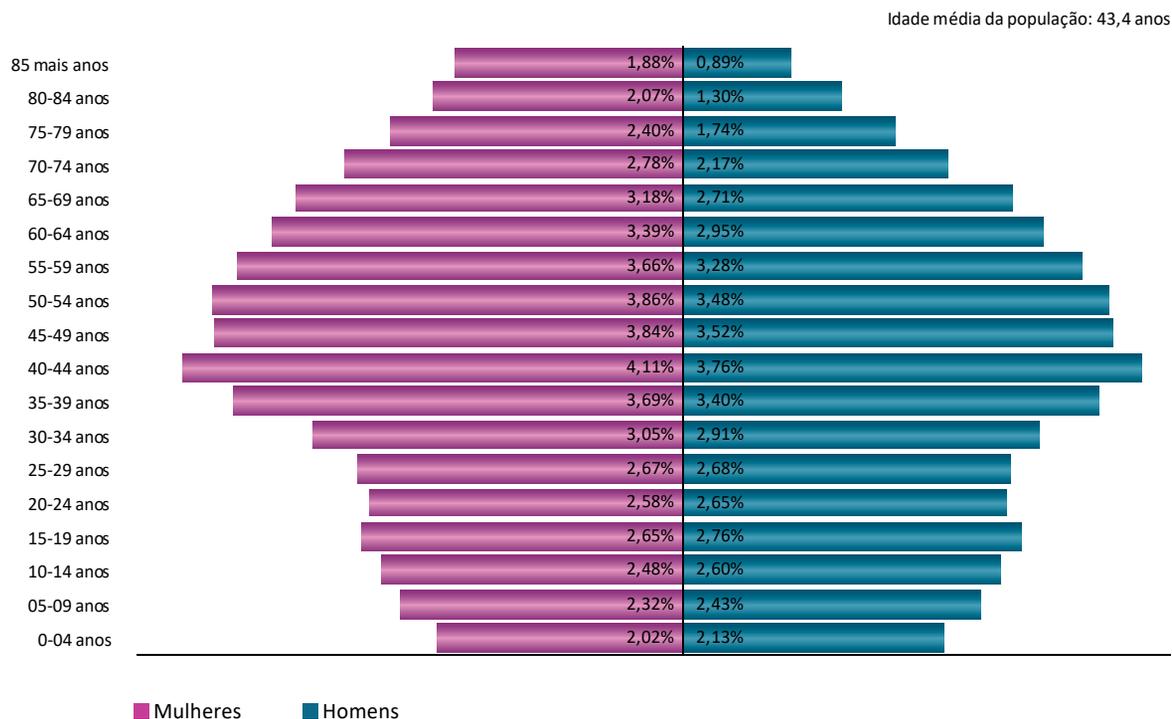


Fonte de dados: PORDATA, atualização de 27-04-2017
Fonte: CNE

A pirâmide etária da população residente (Figura 3.1.4.) revela um peso superior de indivíduos em idade ativa (64,90%), fundamentalmente entre os 35 e os 59 anos (42,57%). A proporção de mulheres é ligeiramente superior à dos homens, 52,64% para 47,36%, e a proporção de

juvens (13,99%) é inferior à de idosos (21,11%). O índice de envelhecimento é cerca de 150% e a idade média da população de 43,4 anos (menos 0,1 do que no ano anterior, cf. *Estado da Educação 2015*).

Figura 3.1.4. Distribuição da população residente (%), por grupo etário e sexo. Portugal, 2016

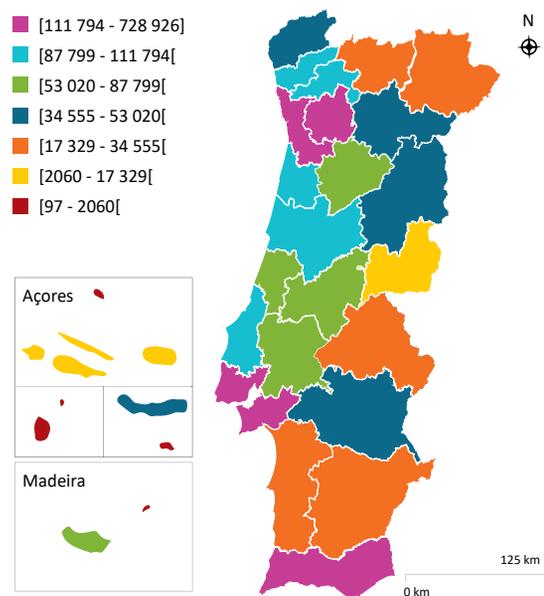


Fonte de dados: PORDATA, atualização de 16-06-2017
Fonte: CNE

A Figura 3.1.5. apresenta a distribuição geográfica da população residente em idade escolar, por NUTS III no Continente e em cada ilha das regiões autónomas dos Açores e da Madeira. Assim, no Continente, esta população distribui-se fundamentalmente no litoral, sendo as regiões mais populosas as áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto, o Tâmega e Sousa e o Algarve com, respetivamente, 728 926, 419 766, 115 126 e 111 794 habitantes. Nas regiões autónomas essa situação verifica-se na Ilha da Madeira (67 221) e na Ilha de São Miguel (44 150). As zonas menos populosas incluem, no Continente, a Beira Baixa (16 256) e, nas regiões autónomas, as Ilhas de Santa Maria, de Porto Santo, da Graciosa, das Flores e do Corvo, com 1655, 1335, 1088, 864 e 97 indivíduos, respetivamente.

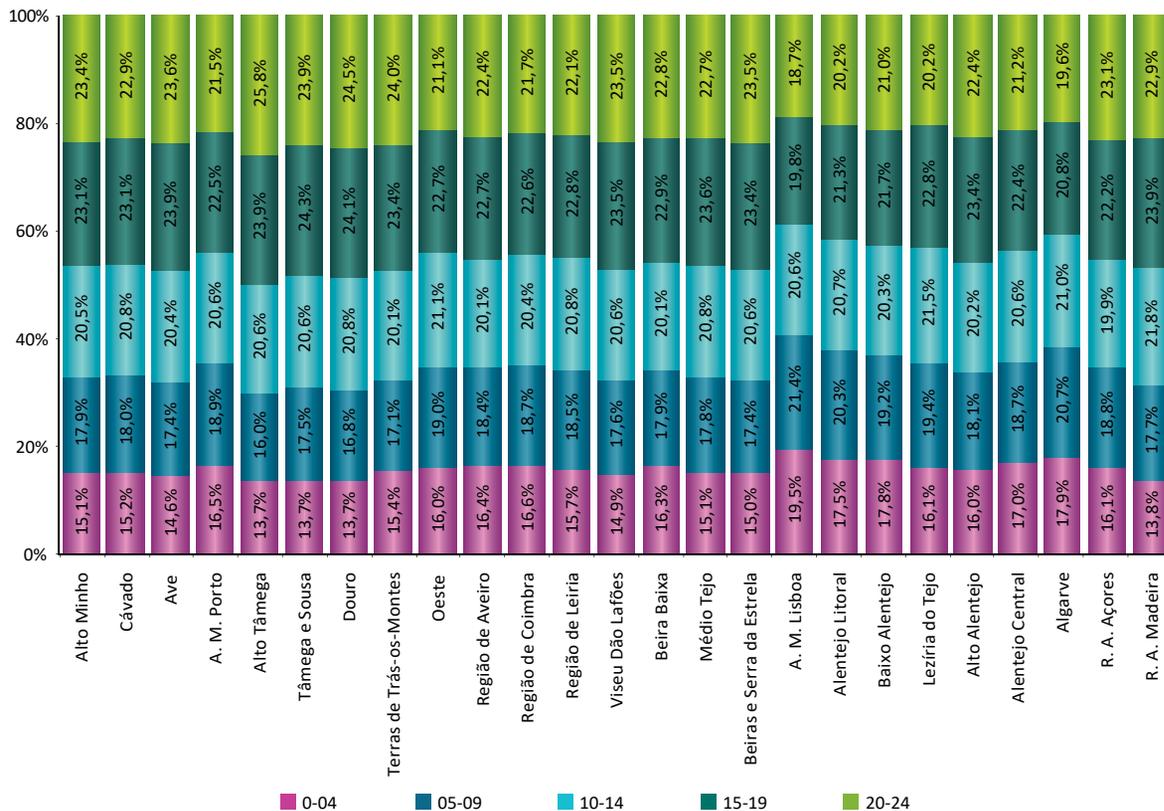
A Figura 3.1.6. apresenta a proporção de residentes, por grupo etário, em cada uma das regiões da NUTS III, em 2016. A menor proporção observada, em todas as regiões, corresponde ao grupo etário até aos 4 anos de idade, seguida do grupo etário dos 5 aos 9 anos e do grupo dos 10 aos 14 anos (exceto a Área Metropolitana de Lisboa, onde este grupo está em segundo lugar). Assim, pode perspetivar-se para os próximos anos, em todas as regiões do país, uma redução da população escolar com idade normal em todos os níveis da escolaridade obrigatória.

Figura 3.1.5. Distribuição geográfica da população residente dos 0-24 anos. NUTS III, 2016



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 16-06-2017
Fonte: CNE

Figura 3.1.6. População residente (%) por grupo etário (0-24 anos). NUTS III, 2016

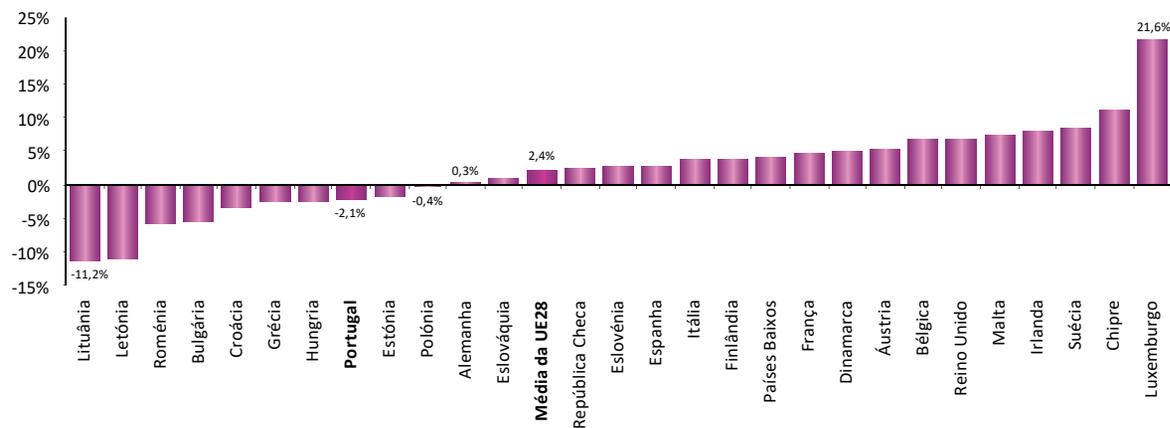


Fonte de dados: PORDATA, atualização de 16-06-2017
 Fonte: CNE

A população residente nos 28 países da UE aumentou, em média, 2,4% na última década. Portugal faz parte do conjunto de 12 países cuja população diminuiu (-2,1%), passando para o terceiro país com menor redução. Mantém-se como primeiro a Polónia com -0,4% (cf. *Estado da Educação 2015*). A Lituânia e a Letónia têm uma redução

superior a 10%. A maioria dos países continua a registar um crescimento da população, sobressaindo neste conjunto a Alemanha com o menor valor (0,3%) e o Luxemburgo com o maior (21,6%). Áustria, Bélgica, Reino Unido, Malta, Irlanda, Suécia e Chipre tiveram um crescimento entre 5% e 11% (Figura 3.1.7.).

Figura 3.1.7. Variação (%) da população residente. UE28, 2007-2016



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 03-08-2017
 Fonte: CNE

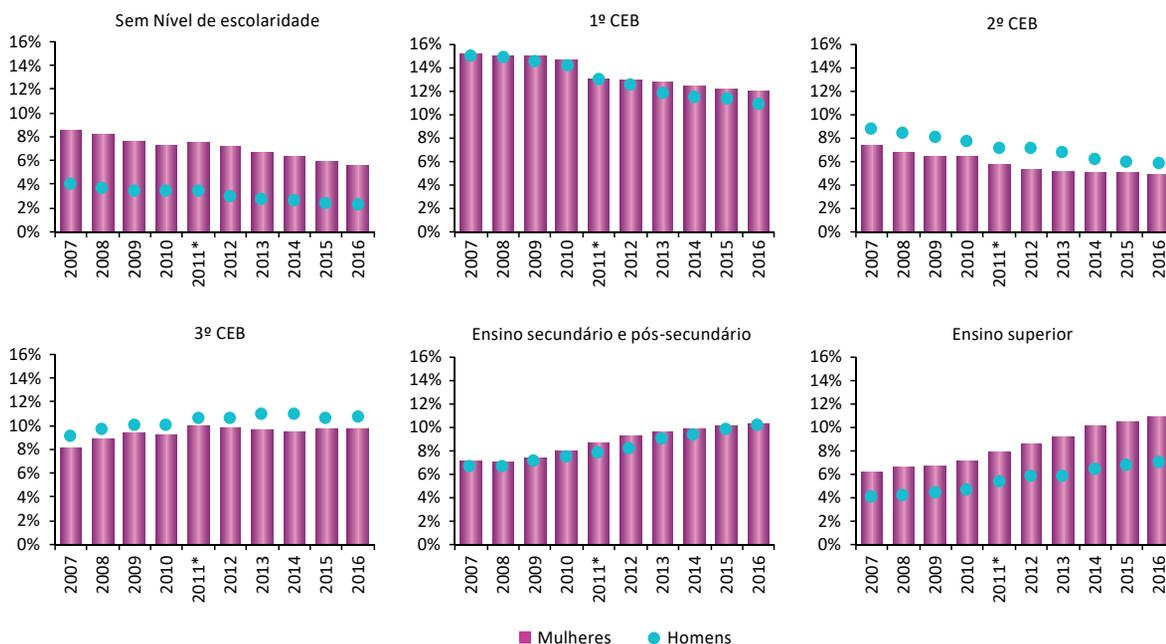
Qualificação da população

A qualificação da população residente em Portugal com 15 e mais anos de idade tem vindo a melhorar. Observa-se, ao longo da década em estudo, um decréscimo da percentagem de indivíduos sem nível de escolaridade (exceto nas mulheres, em 2011, que aumentou) ou com apenas o 1º CEB e o 2º CEB completos e um crescimento da percentagem de indivíduos com ensino secundário e pós-secundário e ensino superior completos. Contudo, relativamente à percentagem de indivíduos com o ensino básico completo verificam-se algumas oscilações, tendo aumentado a percentagem de mulheres tanto em 2015 como em 2016, quando já vinha a decrescer desde 2011, enquanto a percentagem de homens,

que nunca diminui nos primeiros oito anos e tendo decrescido em 2015, volta a aumentar em 2016 (Figura 3.1.8.).

Quando se analisa a população entre os 25 e os 64 anos que completou pelo menos o ensino secundário, verifica-se um crescimento ao longo da série, em ambos os sexos. As mulheres, que neste domínio apresentam sempre percentagens superiores nos anos em análise, abrangem em 2016 mais de metade dessa população (50,5%), tendo crescido 1,9 pp relativamente ao ano anterior, enquanto os homens, que crescem 1,4 pp relativamente ao ano anterior, atingem os 43,0% (Figura 3.1.9.). Assim, no mesmo ano, Portugal cresce neste domínio 1,8 pp, atingindo 46,9% (cf. *Estado da Educação 2015*).

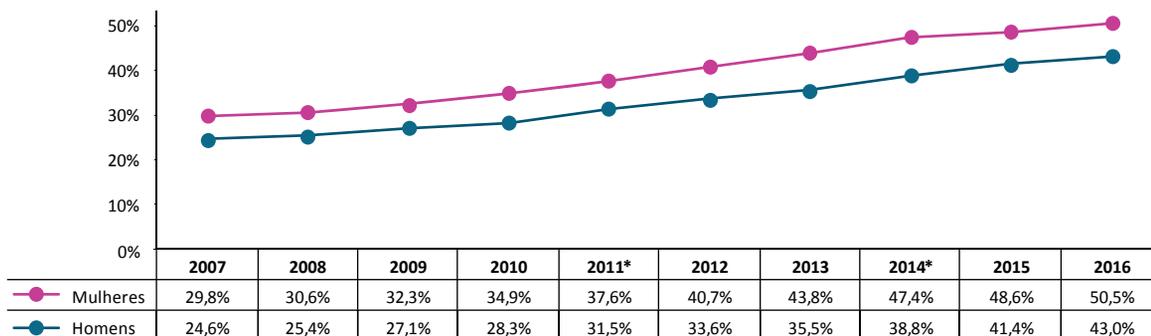
Figura 3.1.8. População residente (%) com 15 e mais anos de idade, por sexo e nível de escolaridade completo mais elevado. Portugal



* Quebra de série

Fonte de dados: PORDATA, atualização de 09-02-2017
Fonte: CNE

Figura 3.1.9. População entre os 25 e 64 anos (%) que completou pelo menos o ensino secundário (CITE 3), por sexo. Portugal



* Quebra de série

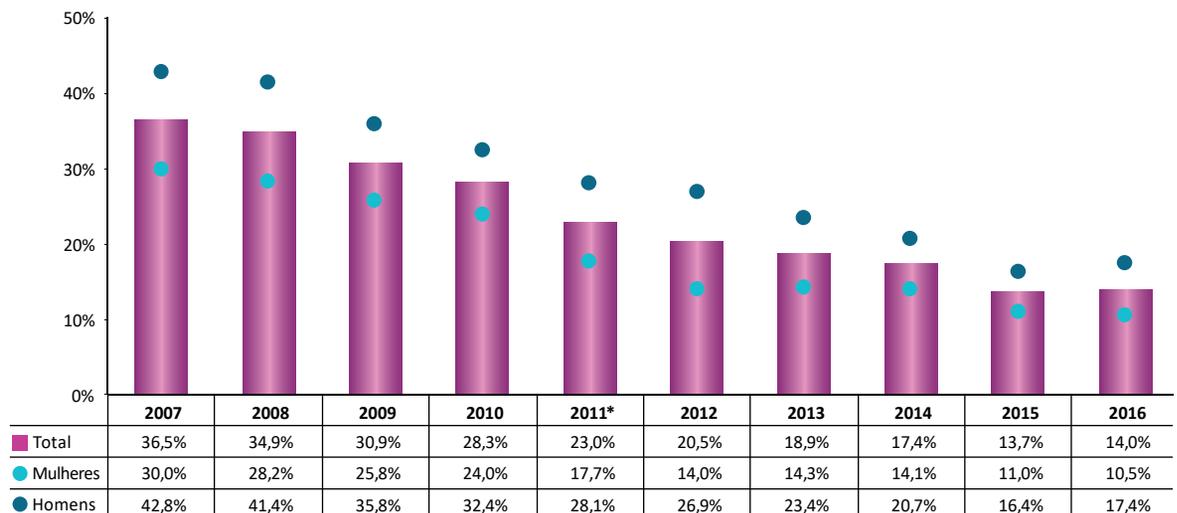
Fonte de dados: PORDATA, atualização de 03-05-2017
Fonte: CNE

A taxa de abandono precoce da educação e formação nos últimos dez anos regista um decréscimo de 22,5 pp, tendo subido, pela primeira vez, para 14% em 2016 (+0,3 pp relativamente a 2015). Este crescimento é provocado por um acréscimo de 1 pp na população masculina em 2016 (17,4%) uma vez que, na população feminina, esta taxa

tem vindo sempre a decrescer, atingindo em 2016 os 10,5% (Figura 3.1.10.).

Destaca-se ainda que Portugal, com uma taxa de abandono precoce de 14% em 2016, necessita de a reduzir em 4 pp para atingir a meta europeia definida para 2020.

Figura 3.1.10. Taxa de abandono precoce (%) da educação e formação, por sexo. Portugal



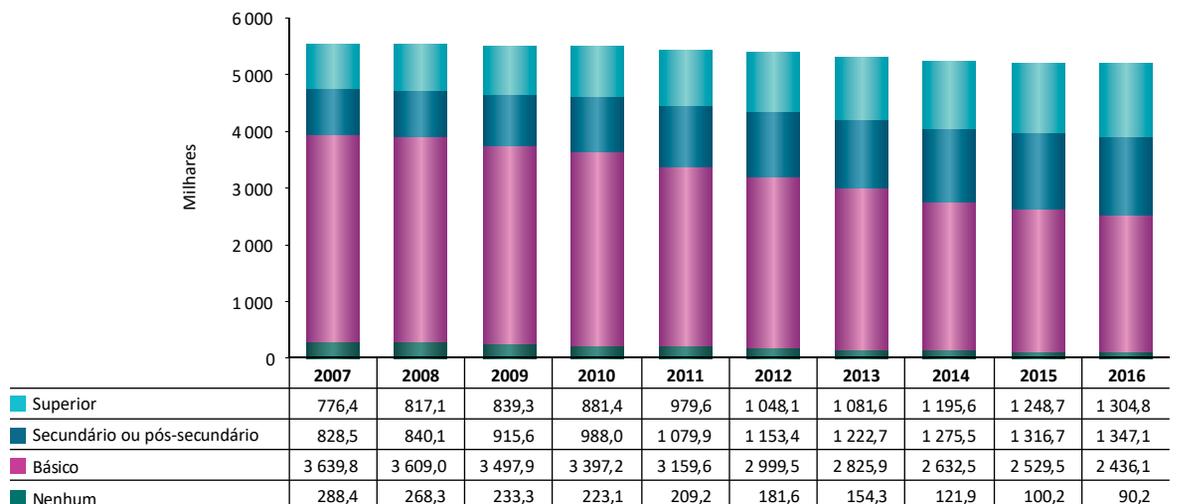
Fonte de dados: PORDATA, atualização de 08-02-2017
Fonte: CNE

Relação entre a qualificação e o emprego

A população ativa em Portugal diminuiu 6,4% nos últimos dez anos (cerca de 355 mil indivíduos). No mesmo período, os níveis de qualificação melhoram significativamente.

A percentagem da população sem escolaridade reduz 68,7% e a que tem apenas o ensino básico completo baixa 33,1%. Verifica-se igualmente um acréscimo de 62,6% na população com ensino secundário ou pós-secundário completos e de 68,1% com ensino superior completo (Figura 3.1.11.).

Figura 3.1.11. População ativa (Nº) dos 15 aos 64 anos, por nível de escolaridade completo. Portugal

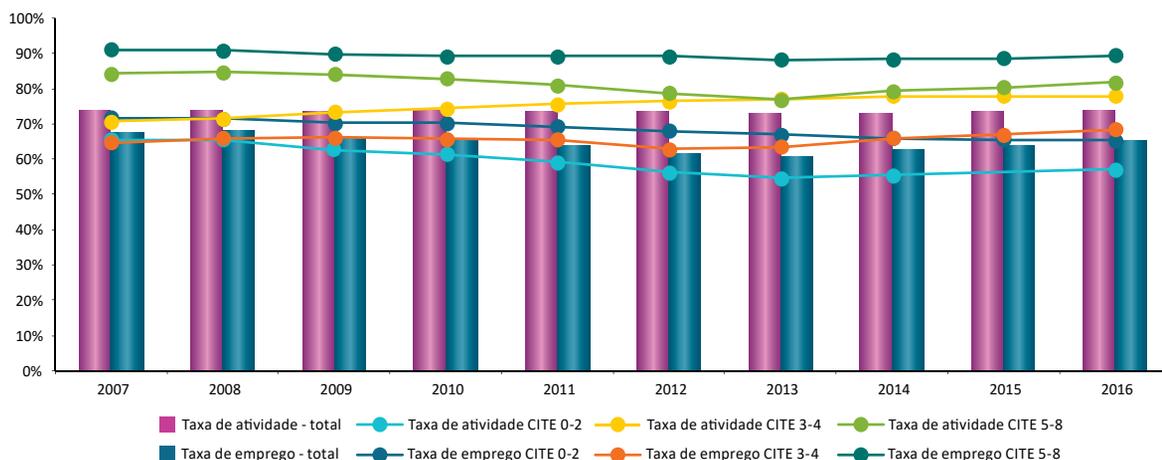


Fonte de dados: PORDATA, atualização de 09-02-2017
Fonte: CNE

Em Portugal, desde 2007 que a taxa de atividade tem-se mantido quase constante, apresentando uma variação anual que não ultrapassa 0,5 pp, enquanto a taxa de emprego, que decresce 7,4 pp entre 2009 e 2013,

tem vindo a crescer nos últimos três anos, atingindo 65,2% em 2016 (Figura 3.1.12.). Pode observar-se ainda que, na globalidade, quanto maior é o nível de escolaridade completo maior é a taxa de atividade e a taxa de emprego.

Figura 3.1.12. Taxa de atividade e de emprego (%) dos 15 aos 64 anos, por nível de escolaridade completo. Portugal

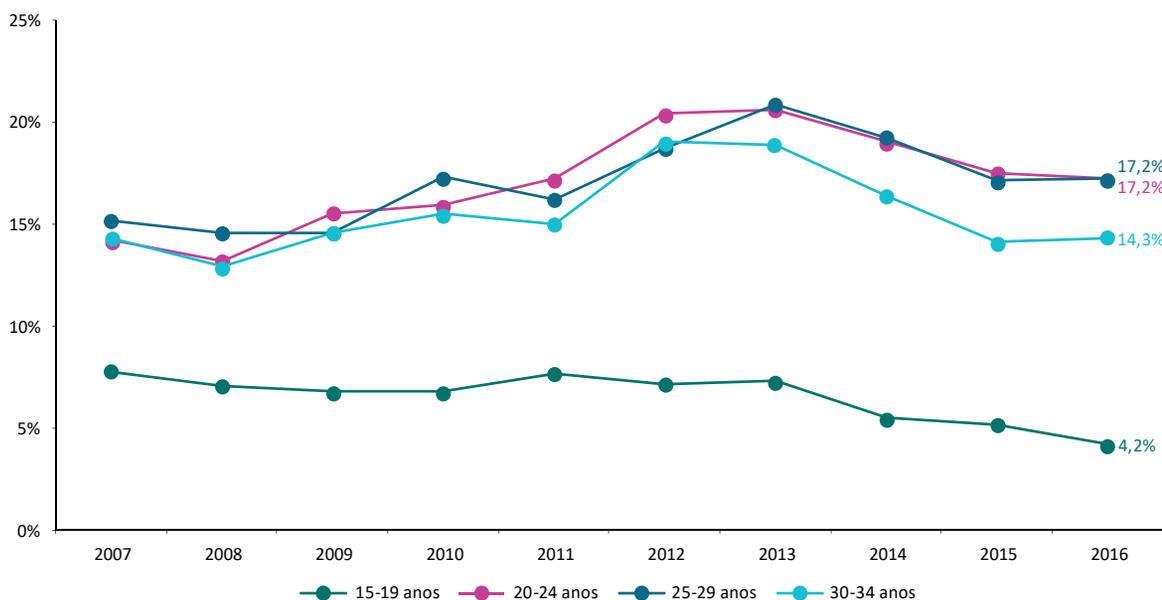


Fonte de dados: PORDATA, atualização de 11-05-2016
Fonte: CNE

Relativamente à população que não estuda nem trabalha (NEET – *Neither in Employment nor in Education and Training*), a percentagem na faixa etária dos 15-19 anos diminuiu 3,6 pp entre 2007 e 2016 (Figura 3.1.14.). Essa percentagem atinge o valor máximo em 2011 (7,7%) e tem diminuído desde essa altura, facto que pode ser justificado com o alargamento da escolaridade obrigatória até ao 18 anos. Nos grupos etários

20-24 e 25-29 anos observa-se um aumento na última década de 3,0 pp e 2,0 pp, respetivamente, tendo o pico máximo em 2013 (20,6% e 20,8%). O grupo 30-34 anos, que aumenta 2 pp no último ano, atinge em 2016 o valor do início da década (14,3%) e tem o seu valor máximo em 2012 (19,0%).

Figura 3.1.13. População dos 15 aos 34 anos (%) que não estuda nem trabalha, por grupo etário. Portugal



Fonte de dados: Statistics Eurostat, atualização de 25-04-2017
Fonte: CNE

Comparações internacionais

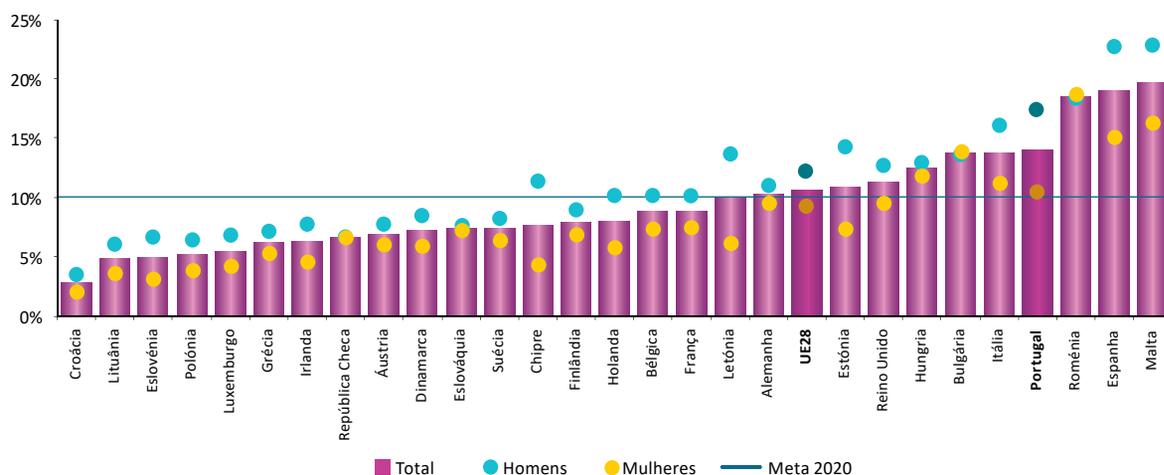
É igualmente importante analisar comparativamente Portugal com os restantes países da UE28, nomeadamente no que diz respeito às metas 2020 para a educação e formação definidas pela União Europeia.

Relativamente à taxa de abandono escolar ou de atividades de formação entre jovens dos 18 aos 24 anos, Portugal, que em 2016 atinge os 14%, encontra-se na 25ª posição a 4 pp da meta 2020 e 3,3 pp da taxa da UE28. É precedido apenas pela Roménia, pela Espanha e por Malta (18,5%, 19,0% e

19,7%, respetivamente). A menor taxa da UE28 pertence à Croácia com 2,7%.

As mulheres portuguesas estão mais próximas da meta estabelecida para 2020 (10,5%) do que os homens (17,4%). Importa salientar que a maioria dos jovens, com idade compreendida entre os 18 e 24 anos em 2016, não está abrangida pela lei¹ que define em Portugal o limite da escolaridade obrigatória de 12 anos ou até aos 18 anos de idade. Mais de metade destes jovens que abandonam o ensino encontra-se inserida no mercado de trabalho (7,6%).

Figura 3.1.14. Taxa de abandono escolar ou atividades de formação (%) da população entre os 18 e 24 anos, por sexo. UE28, 2016

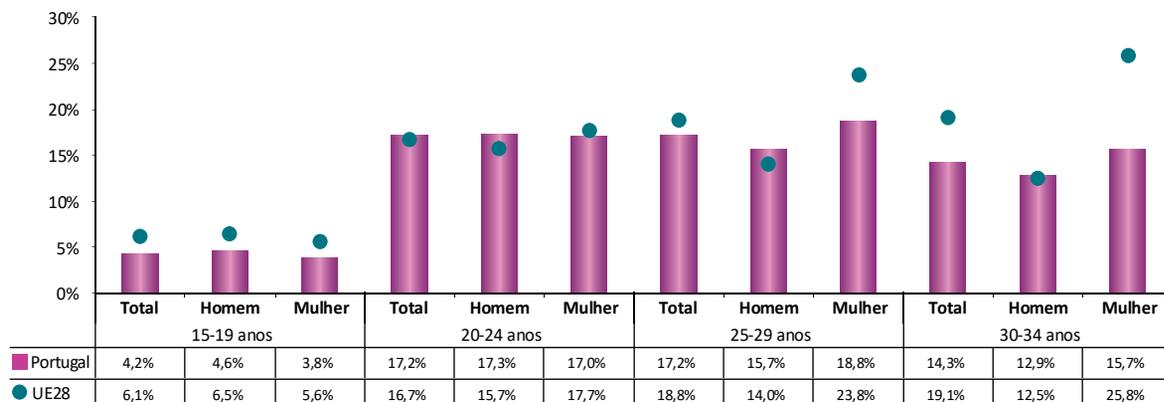


Fonte de dados: Statistics Eurostat, atualização de 12-10-2017
Fonte: CNE

Quando comparada com a média da UE28, em 2016, a proporção de jovens NEET em Portugal é inferior em todos os grupos etários (Figura 3.1.14.), com exceção do grupo 20-24 anos (+0,5 pp), sendo essa diferença mais significativa no grupo

30-34 anos (-4,8 pp). É nas mulheres, nos grupos etários 30-34 e 25-29 anos, que se encontra a maior diferença em relação à média europeia, que apresenta valores superiores aos de Portugal (+10,1 e +5,0 pp, respetivamente).

Figura 3.1.15. População dos 15 a os 34 anos (%) que não estuda nem trabalha, por sexo e grupo etário. Portugal e UE28, 2016



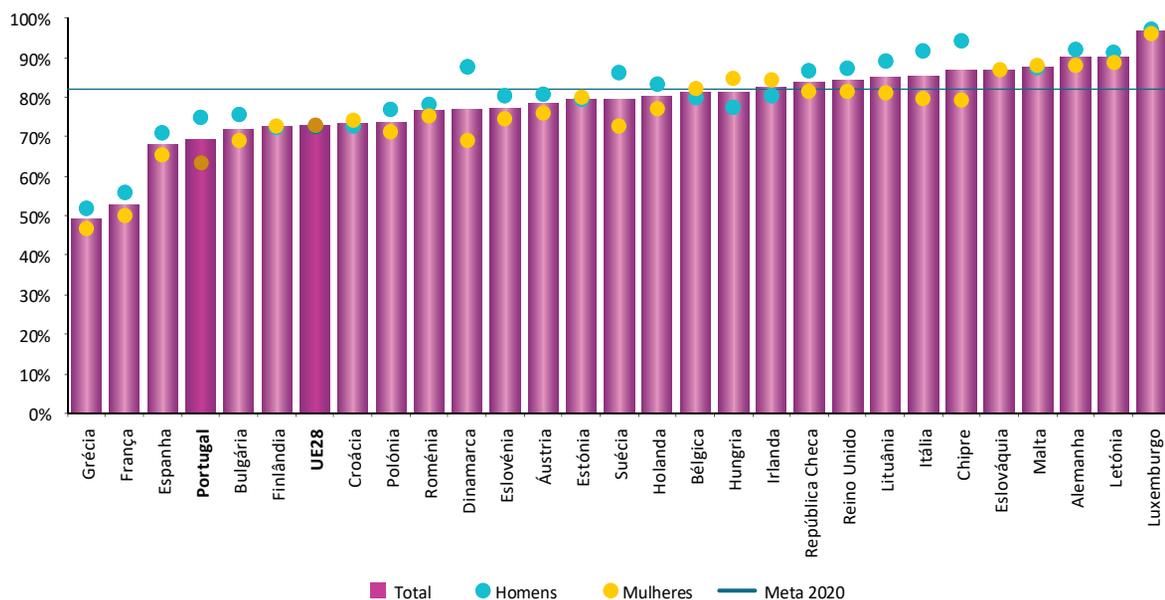
Fonte de dados: Statistics Eurostat, atualização de 25-04-2017
Fonte: CNE

¹ Artigo 8º da Lei nº 85/2009, de 27 de agosto.

Portugal, com uma percentagem de 69,3%, faz parte dos 17 países da UE28 que ainda não conseguiram garantir que 82% da população entre os 20 e os 34 anos que concluiu, pelo menos, o ensino secundário encontre emprego no espaço de um a três anos. Fica somente à frente da Grécia, França e Espanha e a 3,7 pp da UE28 (Figura 3.1.16.). Os homens portugueses encontram-se mais próximos dessa meta (75,1%) do que as mulheres (63,6%). O Luxemburgo é o país que detém a melhor percentagem (96,9%).

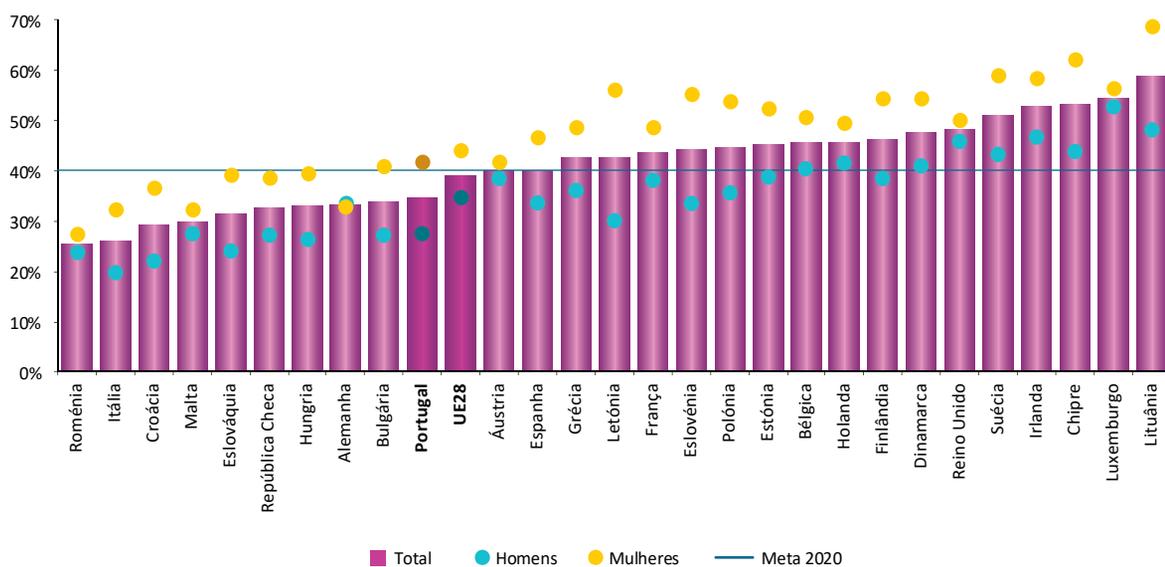
Quanto à população com idades entre 30 e 34 anos que concluíram uma formação de nível superior, dos dez países que ainda não atingiram a meta 2020 (pelo menos 40%), Portugal é o que se encontra mais próximo desse objetivo faltando-lhe apenas 5,4 pp. No entanto, as mulheres portuguesas já alcançaram o objetivo definido (41,6%), enquanto os homens encontram-se situados nos 27,3%. A Roménia é o país com a menor percentagem (25,6%) e a Lituânia com a maior (58,7%).

Figura 3.1.16. População entre 20 e 34 anos que concluíram, pelo menos, o nível CITE 3 e encontram emprego no espaço de 1 a 3 anos, por sexo. UE28, 2016



Fonte de dados: Statistics Eurostat, atualização de 12-10-2017
Fonte: CNE

Figura 3.1.17. População com idades entre 30 e 34 anos que concluíram uma formação de nível CITE 5-8, por sexo. UE28, 2016

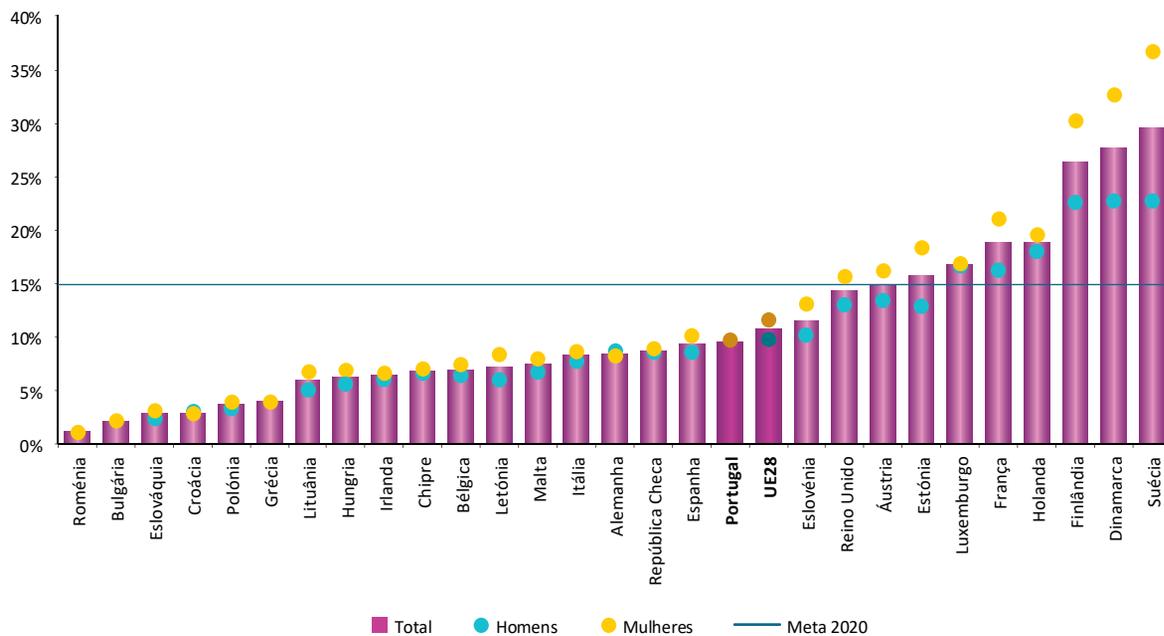


Fonte de dados: Statistics Eurostat, atualização de 12-10-2017
Fonte: CNE

No que diz respeito à meta europeia de aumentar para pelo menos 15% a percentagem de adultos que participam em ações de aprendizagem ao longo da vida, Portugal encontra-se na 11ª posição do conjunto dos 28 países, faltando-lhe 5,4 pp para atingir o objetivo, não existindo diferença significativa entre homens e mulheres (Figura 3.1.18.).

Do conjunto de países que ainda não alcançou essa meta, Portugal encontra-se apenas atrás da Áustria, Reino Unido e Eslovénia. A Roménia é o país que mais longe se encontra deste objetivo (1,2%) e a Suécia o país em que existe uma maior proporção de adultos a participarem nestas ações (29,6%).

Figura 3.1.18. Adultos (%) que participam em ações de aprendizagem ao longo da vida, por sexo. UE28, 2016



Fonte de dados: Statistics Eurostat, atualização de 12-10-2017
 Fonte: CNE

3.2. Acesso e frequência do sistema educativo: educação pré-escolar e ensinos básico e secundário

O número total de alunos a frequentar o sistema educativo, da educação pré-escolar ao ensino secundário, na última década, (Figura 3.2.1.) registou em 2008/2009 o valor máximo de 2 056 148 alunos. A partir do ano letivo seguinte esse valor diminuiu gradualmente, alcançando em 2015/2016 os 1 664 785 alunos matriculados, o mais baixo da década em análise. O decréscimo de participação no sistema educativo neste período foi de

6,3%, correspondendo a menos 110 994 alunos. Em 2015/2016 assinala-se a existência de menos 35 191 alunos relativamente a 2014/2015, ou seja, menos 2,1%.

No entanto, no balanço da década, verifica-se que enquanto no ensino público ocorreu uma diminuição de 126 596 alunos (-8,7%), no ensino privado houve um acréscimo na frequência de 4,8%, o que corresponde a mais 15 602 alunos.

Figura 3.2.1. Evolução de alunos (Nº) a frequentar o sistema educativo, segundo a natureza do estabelecimento. Portugal



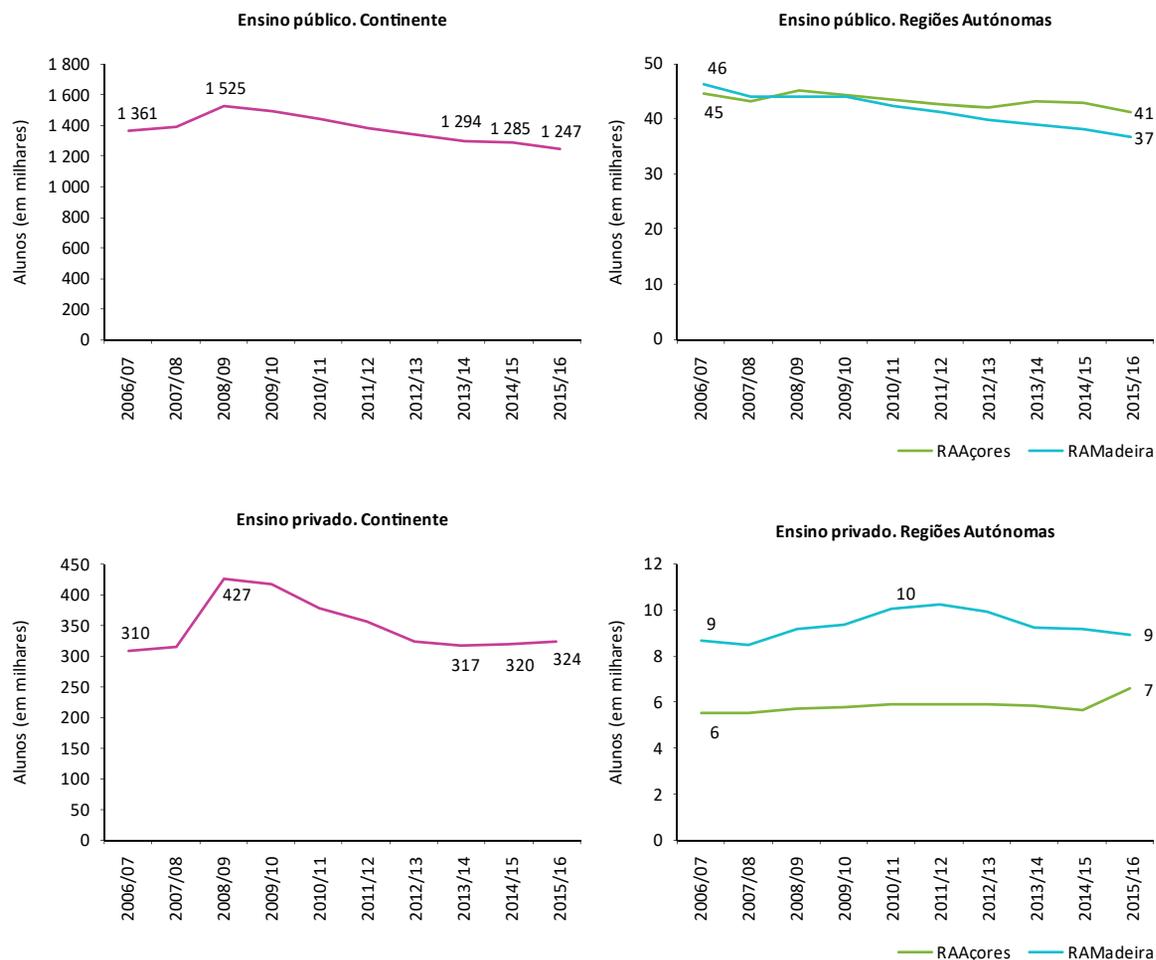
Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

A Figura 3.2.2. mostra a evolução da frequência em estabelecimentos públicos e privados, no Continente e nas Regiões Autónomas. No Continente, retirado o efeito de crescimento da Iniciativa Novas Oportunidades, na vertente adultos, em especial nos anos de 2008/2009 a 2010/2011, verifica-se uma perda persistente do efetivo de alunos no ensino público. Na década, esta perda alcança o valor de menos 113 675 alunos, o que corresponde a uma variação negativa de 8,4%. De notar que de 2014/2015 para 2015/2016 o ensino público regista menos 37 387 alunos. No subsistema privado, no Continente, observa-se um acréscimo da frequência de 14 250 alunos. Em 2015/2016 verifica-se um aumento na frequência de 4600 alunos (+1,4%) relativamente a 2014/2015.

Nas regiões autónomas, onde a Iniciativa Novas Oportunidades/Adultos não teve o mesmo impacto, constata-se uma situação semelhante à descrita para o Continente, isto é, um decréscimo do número de alunos no ensino público, particularmente significativo na Região Autónoma da Madeira (-9585 alunos na década) e um aumento da frequência do ensino privado, destacando-se neste caso a Região Autónoma dos Açores com um acréscimo na frequência de 19,4%, ou seja mais 1070 alunos.

Tendo como referência o total de alunos a frequentar o sistema educativo assinala-se que o peso relativo do ensino privado subiu, na década, de 19% para 21% no Continente, de 11% para 14% na RAA e de 16% para 20% na RAM.

Figura 3.2.2. Evolução de alunos (Nº) a frequentar o sistema educativo, por natureza do estabelecimento. Continente e Regiões Autónomas

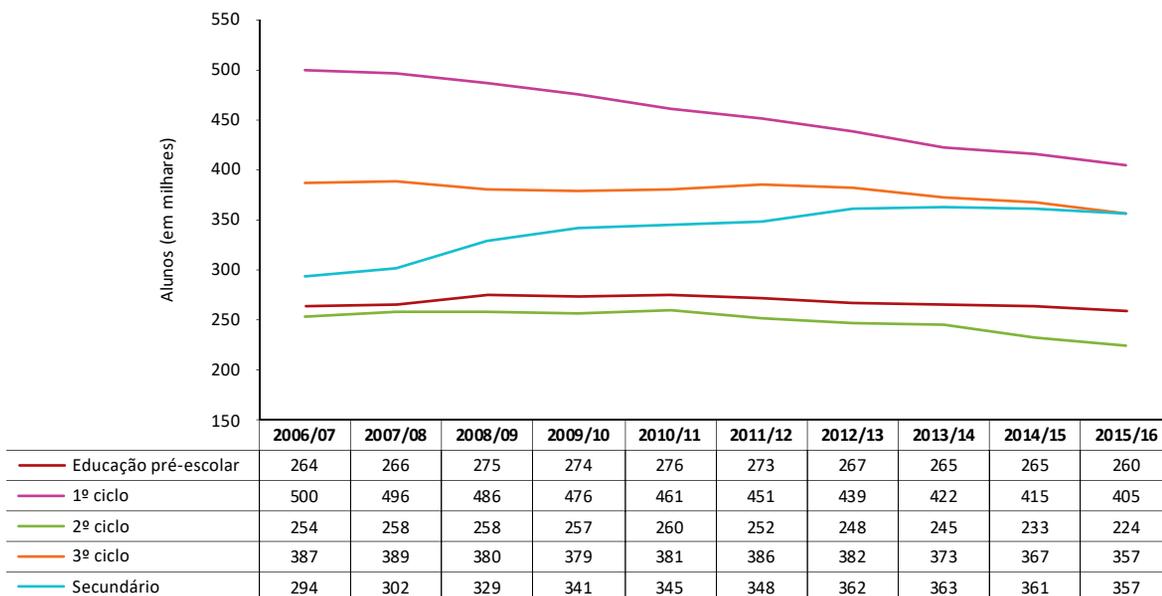


Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Ao analisar a evolução da frequência do sistema educativo por nível de educação e ensino (Figura 3.2.3.) observa-se que entre 2007 e 2016 somente no nível secundário ocorreu uma variação positiva, com mais 63 254 alunos (+21,5%) a frequentar este nível de ensino. O 1º CEB, com uma quebra de 94 598 alunos, foi o que registou a variação negativa mais significativa (-18,9%).

De assinalar que entre 2014/2015 e 2015/2016 verifica-se uma diminuição do número de alunos em todos os níveis de ensino: menos 4810 crianças na educação pré-escolar, menos 29 534 alunos no ensino básico e menos 3919 jovens no ensino secundário.

Figura 3.2.3. Evolução de alunos (jovens) (Nº) a frequentar o sistema educativo, por nível de educação e ensino e ciclo de estudo. Portugal

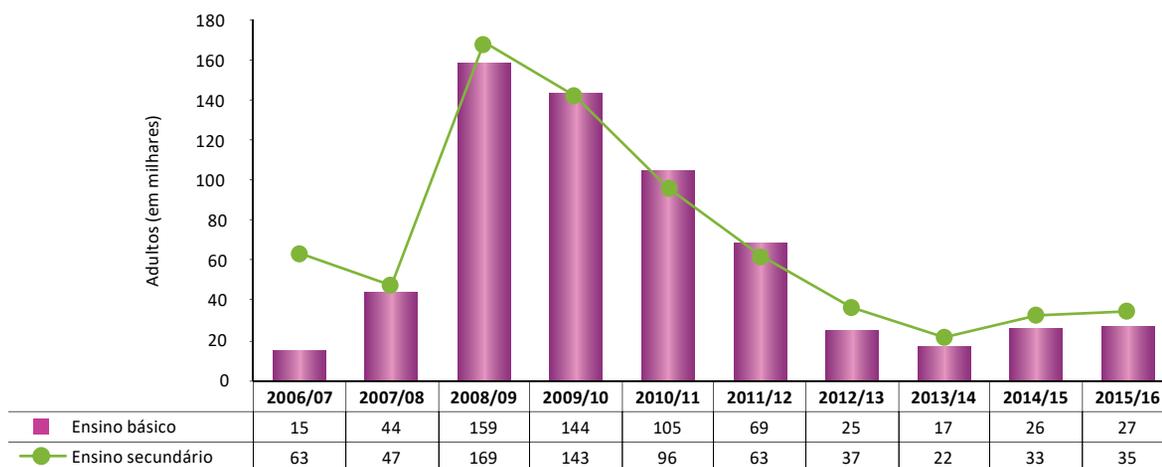


Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Do total de alunos que se encontram no sistema educativo não superior, o peso relativo dos que frequentavam modalidades de educação e formação de adultos era de 4% no início da década em análise, o mesmo que em 2015/2016. As oscilações observáveis na Figura 3.2.4. devem-se à Iniciativa Novas Oportunidades/Adultos, que alcança o seu auge em 2008/2009, ano em que o peso dos adultos no sistema educativo atingiu os 16%, como

aliás já foi referido em anteriores relatórios do Estado da Educação. Em valor absoluto de inscritos, regista-se entre 2006/2007 e 2015/2016 um acréscimo de 48% no ensino básico e um decréscimo de 87% no ensino secundário. De realçar o ligeiro aumento do número de adultos a frequentar o sistema, ocorrido nos dois últimos anos letivos (Figura 3.2.4.).

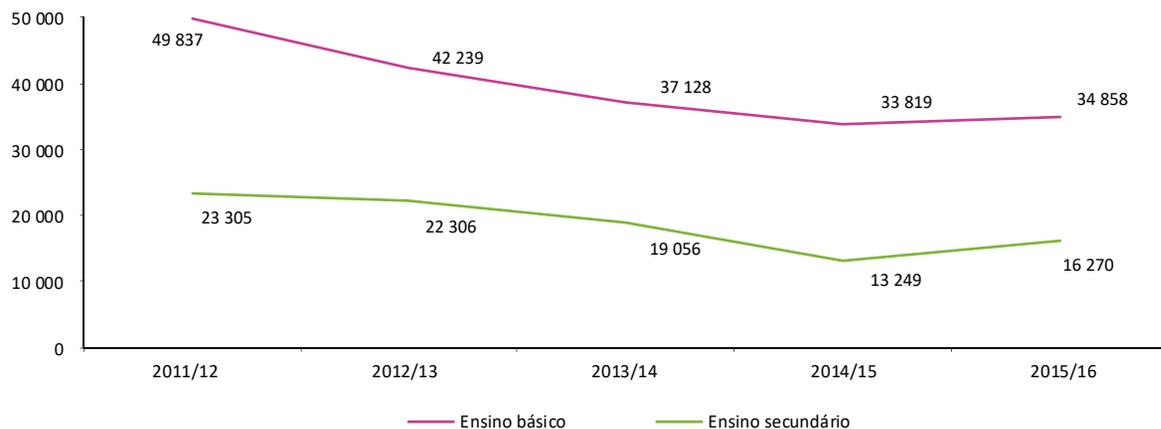
Figura 3.2.4. Evolução de adultos* (Nº) a frequentar os ensinos básico e secundário. Portugal



Nota: (*) Inclui inscritos em cursos de educação e formação de adultos, no ensino recorrente, no ensino artístico especializado (recorrente, em regime integrado), em processos de reconhecimento, validação e certificação de competências e em formações modulares.

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Figura 3.2.5. Evolução de alunos (jovens) (Nº), de nacionalidade estrangeira, matriculados, por nível de ensino. Continente

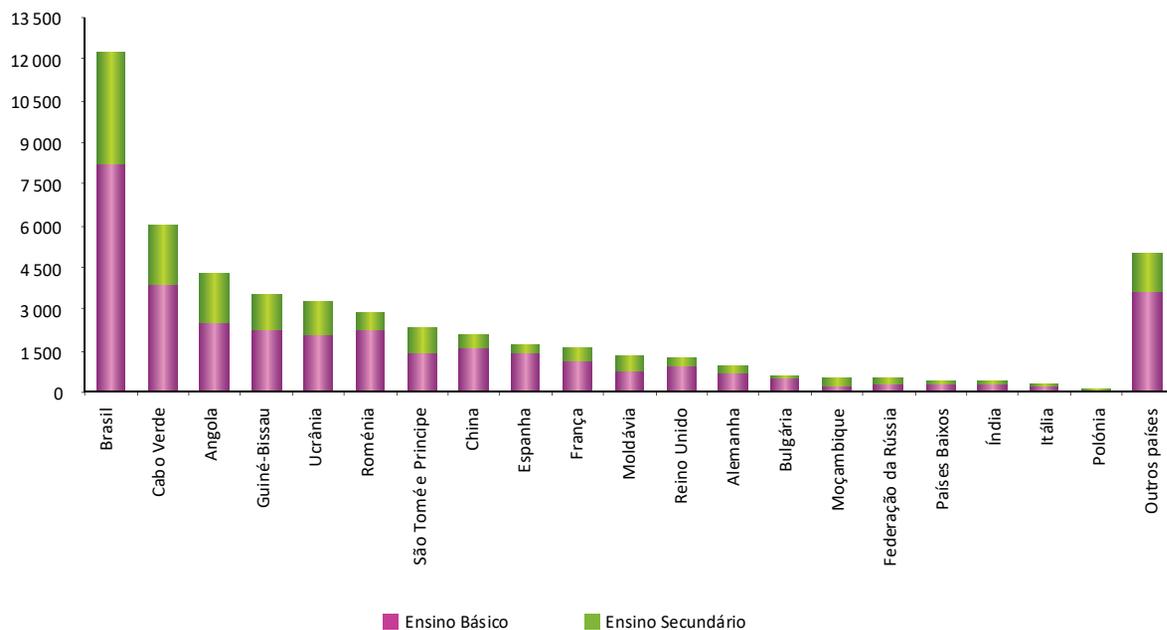


Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

A Figura 3.2.6. apresenta os alunos de nacionalidade estrangeira segundo o nível de ensino frequentado e a nacionalidade (as 20 mais frequentes), onde se destacam os

alunos provenientes da CPLP com uma representatividade de cerca de 57%.

Figura 3.2.6. Alunos (Nº) matriculados/inscritos de nacionalidade estrangeira (as 20 mais frequentes), segundo o nível de ensino, por nacionalidade. Continente, 2015/2016



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

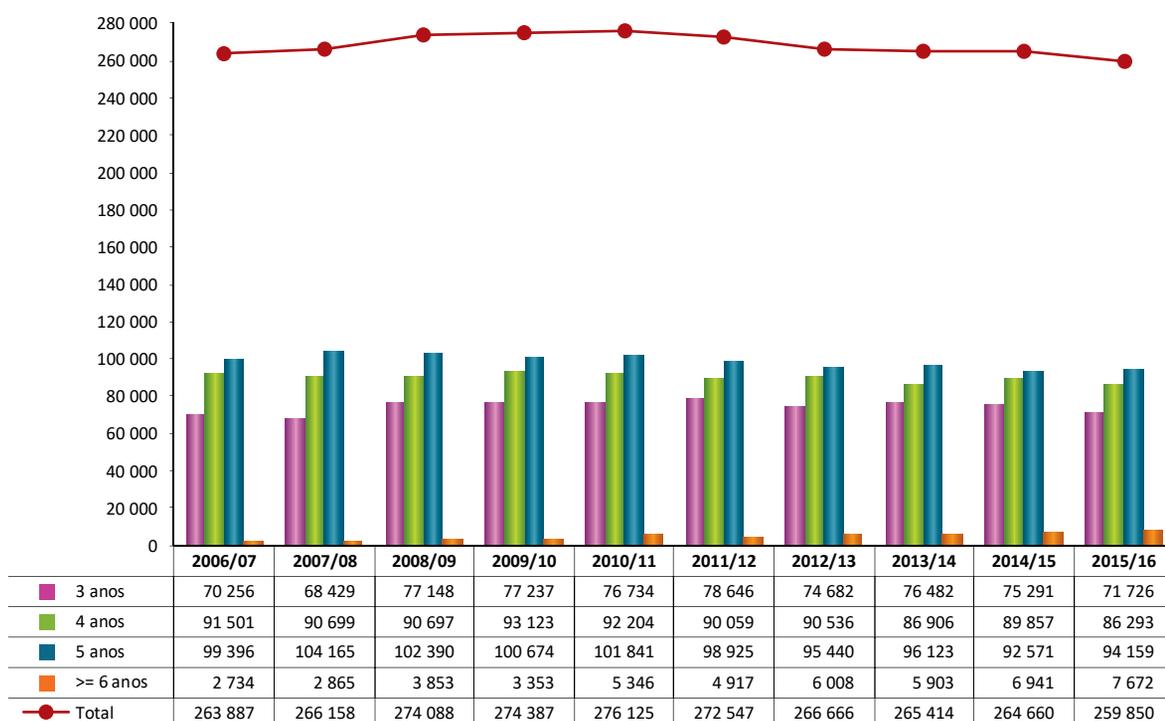
Educação pré-escolar

Observa-se na Figura 3.2.7. algumas oscilações no número de crianças inscritas na educação pré-escolar ao longo da década, tanto ao nível do total das crianças inscritas, como das idades consideradas. O balanço deste período indica que existem menos 4037 crianças neste nível educativo, sendo que este valor resulta, por um lado, do decréscimo na frequência das crianças de 4 e 5 anos (-5,7% e -5,3%, respetivamente) e, por outro, de um aumento da frequência aos 3 anos (+2,1%) e aos 6 anos (+180,6%). Em 2015/2016, apesar de se manter a tendência para a diminuição do número de crianças inscritas (menos 4810 do que em 2014/2015). Contudo, para além de

uma diminuição da frequência aos 3 e 4 anos (-4,7% e -4%, respectivamente), assinala-se um ligeiro aumento de 1,7% de inscritos aos 5 anos e de 10,5% aos 6 anos.

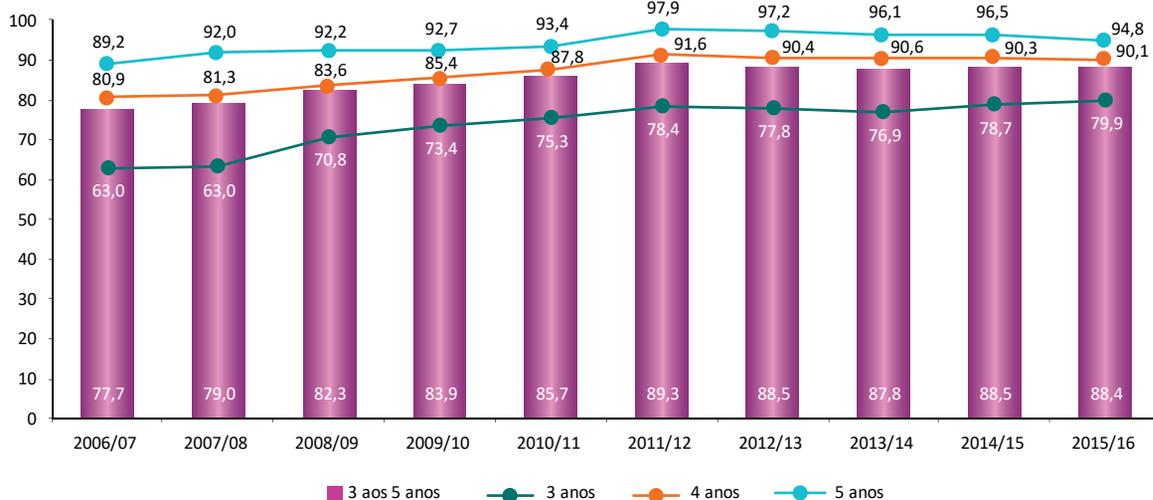
A taxa de pré-escolarização (Figura 3.2.8.) que exhibe um crescimento sistemático até 2011/2012, ano em que atinge os 97,9% aos 5 anos, apresenta uma retração nos últimos quatro anos, situando-se nos 94,8% em 2015/2016. Este facto permite perceber que a diminuição da frequência deste nível de ensino não se deve apenas à assinalada diminuição de nascimentos (ponto 3.1. deste relatório). Ao considerar este indicador por idade é de realçar o seu crescimento em 16,8 pp, aos 3 anos de idade, na década em análise.

Figura 3.2.7. Evolução de crianças inscritas (Nº), por idade. Portugal



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Figura 3.2.8. - Evolução da taxa de pré-escolarização (%). Portugal



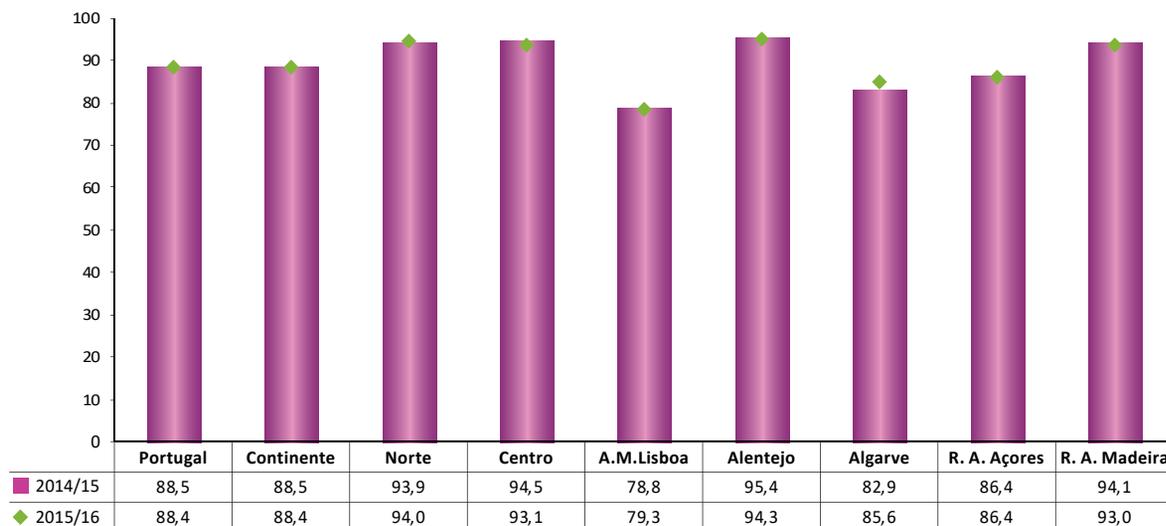
Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Analisando a taxa de pré-escolarização por NUTS II (Figura 3.2.9) verifica-se que o Alentejo e o Norte alcançam em 2015/2016 o valor mais elevado do país.

Abaixo daquela média permanecem as regiões AML, Algarve e RAA. É contudo de assinalar o progressivo crescimento deste indicador no Algarve.

Acima da média nacional (88,4%) estão ainda as regiões Centro e RAM.

Figura 3.2.9. Taxa real de pré-escolarização (%) por NUTS I e II. 2014/2015 - 2015/2016

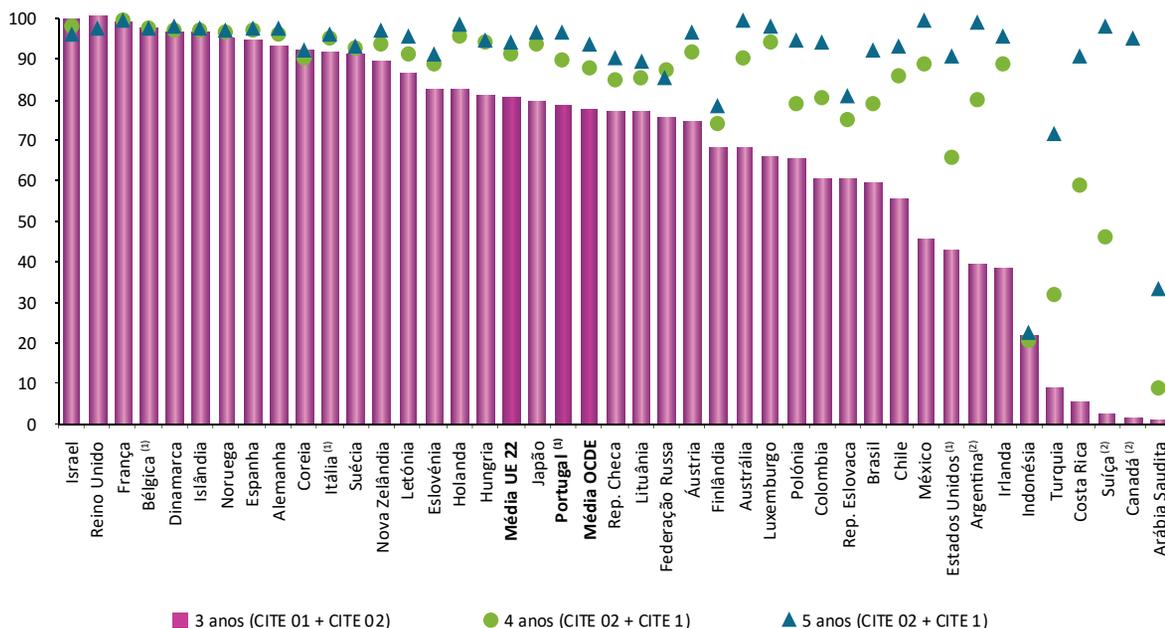


Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

A Figura 3.2.10. permite comparar a taxa de pré-escolarização das crianças dos 3, 4 e 5 anos em países da OCDE. Portugal, relativamente a este indicador, posiciona-se acima da

média dos países da OCDE, ligeiramente abaixo da média da UE22 para os 3 e 4 anos e 3 pp acima da média da OCDE e da UE22 (94%) aos 5 anos.

Figura 3.2.10. Taxa de escolarização (%) no sistema educativo das crianças dos 3 aos 5 anos, por nível CITE. OCDE, 2015



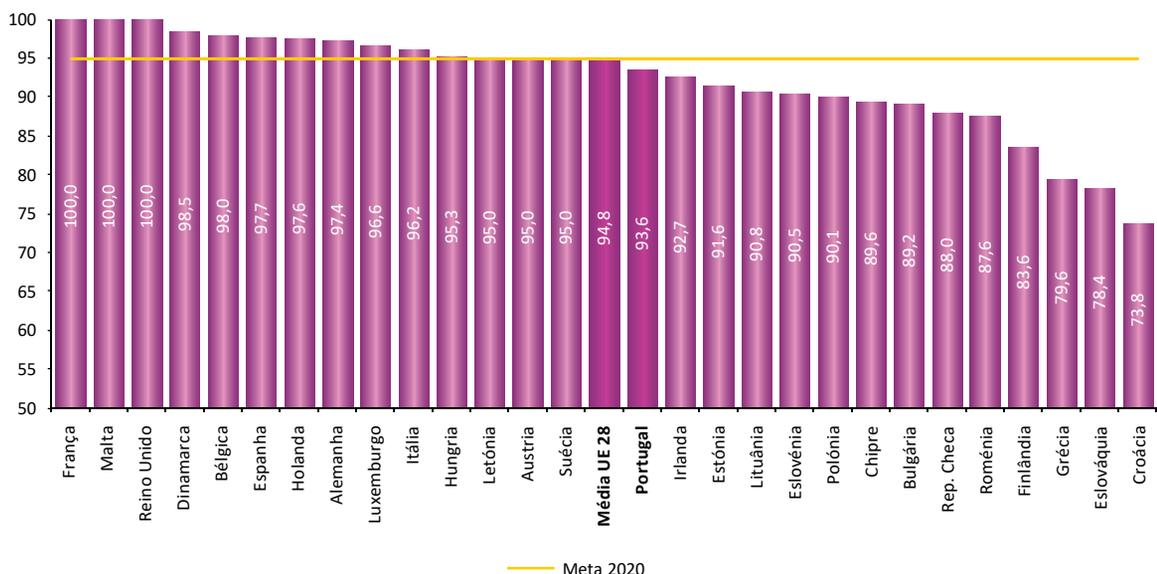
Notas: (1) Na idade de 3 anos os dados referem-se, apenas, à educação pré-escolar (CITE 02); (2) Ano de referência: 2014

Fonte de dados: *Education at a Glance*. OCDE, 2017
Fonte: CNE

Como já foi assinalado no *Estado da Educação 2014*, Portugal alcançou em 2012 a meta europeia de pré-escolarização entre os 4 anos e a idade de início da escolarização, fixada em 95% no âmbito da estratégia EF 2020. No ano seguinte

baixou 1,1 pp e não voltou a recuperar. Em 2015 situou-se nos 93,6%, abaixo da média da UE28 (94,8%) e a 1,4 pp da meta 2020. Note-se que 14 países da UE28 já atingiram a meta estabelecida (Figura 3.2.11.).

Figura 3.2.11. Crianças (%) entre os 4 anos e a idade de início do ensino básico, a frequentar a educação pré-escolar. UE28, 2015



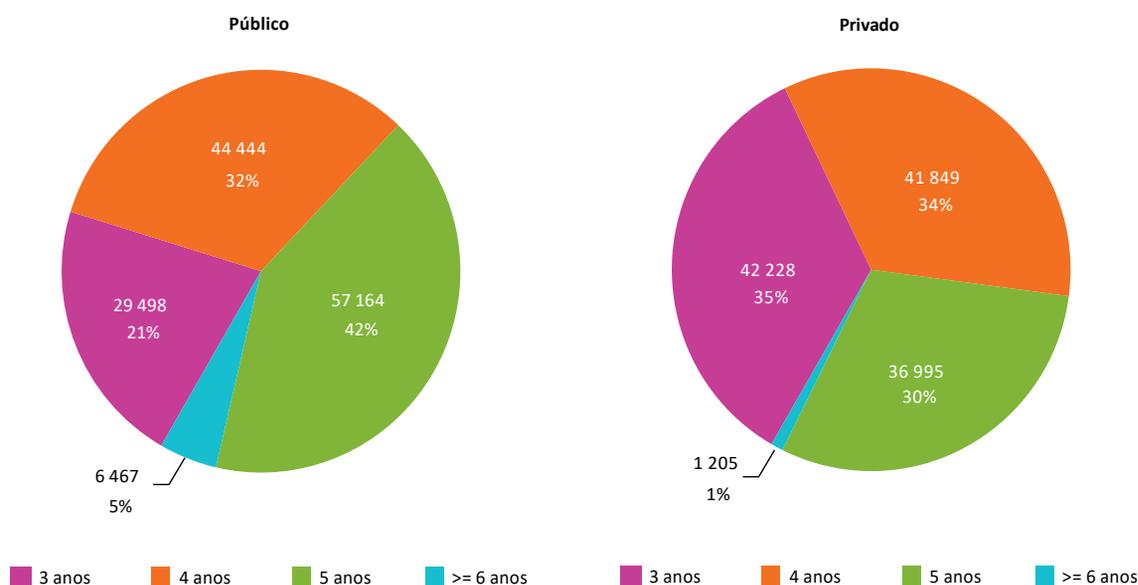
Fonte de dados: *Education and Training - Monitor 2017*, UE
Fonte: CNE

Em Portugal, é na educação pré-escolar que o ensino privado tem maior expressão. Em 2015/2016, das 259 850 crianças a frequentar este nível de educação, 47,1% estavam em estabelecimentos de ensino privado.

Atendendo à distribuição das crianças que frequentam instituições dos dois subsistemas, por idade, (Figura 3.2.12.) observa-se que no ensino público o grupo dos que têm 5 anos é o mais representado (42%). No ensino privado são as idades mais precoces (3 e 4 anos) as que têm maior representatividade (35% e 34%, respetivamente).

As diferenças assinaladas podem resultar quer das opções das famílias, quer da oferta disponível no ensino público, consequência da prioridade dada no acesso às crianças de 5 anos. No entanto, e de acordo com o disposto no artigo 4º da Lei 85/2009, de 27 de agosto, que consagrou a universalidade da educação pré-escolar, o Estado deve garantir a existência de uma rede de estabelecimentos que assegure a sua frequência em regime de gratuidade.

Figura 3.2.12. Crianças inscritas (Nº e %) na educação pré-escolar, por idade e natureza do estabelecimento. Portugal, 2015/2016



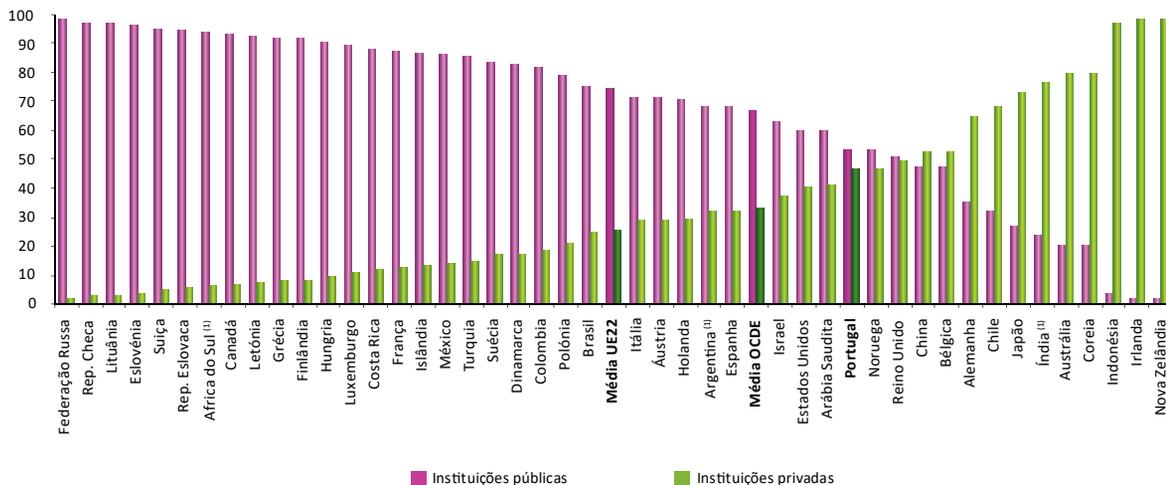
Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

No recente relatório da OCDE *“Education at a Glance, 2017”* é referido que, tal como acontece em Portugal, em muitos países da OCDE a proporção de crianças que frequentam a educação pré-escolar em estabelecimentos privados é muito superior à que é observada nos níveis básico e secundário. Acrescenta-se ainda que as instituições privadas podem ser de dois tipos: instituições privadas dependentes do Estado e independentes do Estado, tal como se verifica em Portugal.

Verifica-se que, na maioria dos países, o peso do ensino público excede o do privado, sendo que, em média, nos países da OCDE 67% das crianças frequentam estabelecimentos públicos de educação pré-escolar, enquanto nos países da UE22 esse valor sobe para 75%. Como mencionado anteriormente, em Portugal o ensino público representa cerca de 53% da oferta neste nível de educação.

A Figura 3.2.13. mostra como se distribuem pelas instituições públicas e privadas as crianças que frequentam a educação pré-escolar nos países que disponibilizaram informação.

Figura 3.2.13. Distribuição (%) das crianças que frequentam a educação pré-escolar por natureza do estabelecimento. OCDE, 2015



Nota: (1) Ano de referência: 2014

Fonte de dados: *Education at a Glance*. OCDE, 2017
Fonte: CNE

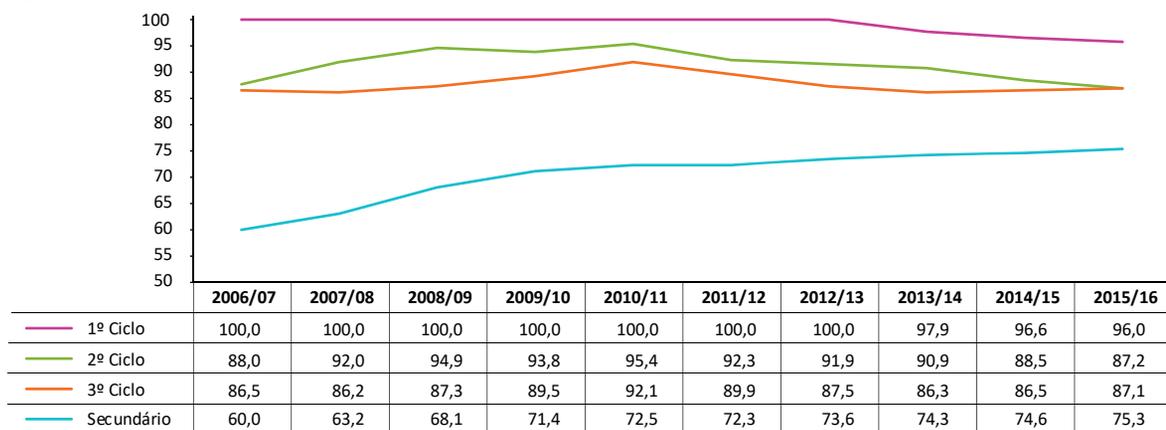
Ensinos básico e secundário

Na Figura 3.2.14. apresenta-se a evolução da proporção de crianças e jovens que se encontram a frequentar os três ciclos do ensino básico e o ensino secundário nas idades de referência (ou normais), relativamente à população residente das mesmas faixas etárias, a designada *taxa real de escolarização*.

O cálculo deste indicador implica a utilização da estimativa da população residente, elaborada anualmente pelo INE, e o recenseamento anual dos alunos efetuado pela DGEEC.

É de realçar a evolução positiva deste indicador no ensino secundário, superior a 15 pp na década. O alargamento da escolaridade obrigatória para 12 anos ou 18 anos de idade, bem como a diversificação da oferta educativa/formativa, sobretudo dos percursos de dupla certificação escolar e profissional, podem ajudar a compreender a evolução assinalada, embora não sejam perceptíveis os fatores que podem explicar o progressivo decréscimo deste indicador nos três ciclos do ensino básico.

Figura 3.2.14. Evolução da taxa real de escolarização (%) por ciclo/nível de ensino. Portugal

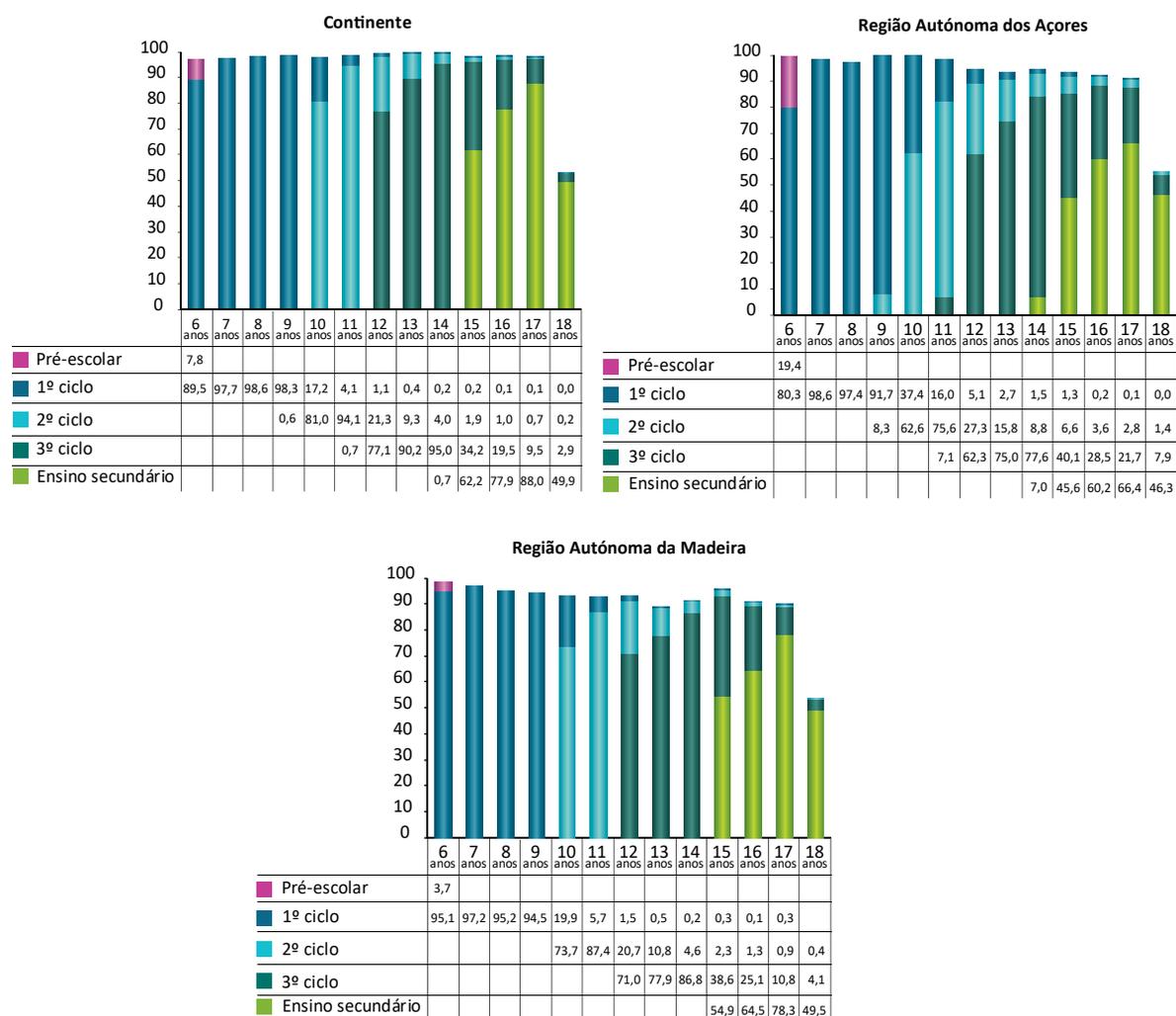


Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

A análise do indicador apresentado na Figura 3.2.15. permite não só aferir a percentagem de crianças e jovens que se encontram no sistema educativo mas, igualmente,

verificar se estão no nível/ciclo de estudo indicado para a sua idade.

Figura 3.2.15. Taxa real de escolarização (%), por nível de ensino, ciclo de estudo e idade. Continente e Regiões Autónomas, 2015/2016



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Relativamente à frequência dos 6 aos 17 anos, observam-se taxas de escolarização próximas dos 100% em todo o país, embora nas regiões autónomas ocorram oscilações cuja causa não é identificável.

É de salientar a elevada percentagem de crianças que aos 6 anos permanecem na educação pré-escolar, principalmente no Continente (7,8%) e na Região Autónoma dos Açores, onde atinge os 19,4%.

No que concerne à adequação do nível/ciclo à idade dos que o frequentam, apesar das manifestas melhorias assinaladas em anteriores relatórios do Estado da Educação, subsiste

um desfazamento que vai tomando maiores proporções à medida que se avança na idade e nível de ensino.

Atente-se, por exemplo, no caso dos alunos com 15 anos, cuja taxa de escolarização é próxima dos 100% e que deviam estar a iniciar o ensino secundário, no entanto, só 62% se encontram neste nível de ensino no Continente, 46% na RAA e 55% na RAM.

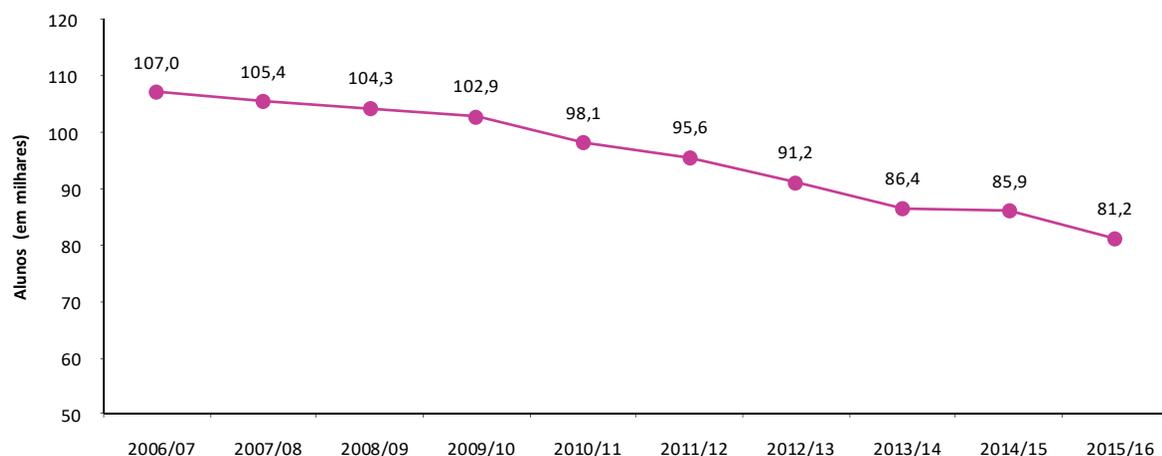
A Figura 3.2.16. ilustra o declínio no número de novas entradas no 1º ciclo na década. Em 2015/2016, no Continente, entraram no sistema educativo menos 25 795 crianças (-24,1%) do que em 2006/2007. De notar que entre 2014/2015 e

2015/2016 a quebra observada (-4738 alunos) representa uma diminuição de cerca de 6% num único ano letivo.

No ponto 3.1. deste relatório, a propósito do aumento do número de nados-vivos nos últimos dois anos, refere-se

que esta alteração, que parece querer contrariar a tendência registada desde o início do milénio, não evita que nos próximos anos haja uma redução média anual no fluxo de novos alunos no 1º CEB de mais de 6000 crianças. Esta realidade não deverá ser contrariada antes de 2020.

Figura 3.2.16. Evolução de alunos matriculados (Nº) no 1º ano, do 1º ciclo, com 5 e 6 anos. Continente



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Relativamente ao início da década, o ensino básico regista uma redução de frequência de 13,5% de jovens (-154 348) e um acréscimo de 12 564 adultos (84,8%) (Figura 3.2.17.).

A diminuição assinalada do número de alunos jovens observa-se nos três ciclos do ensino básico, mas é no 1º que atinge o maior valor (92 782), seguindo-se o 2º ciclo com menos 24 924 alunos e o 3º com uma redução de 24 078 alunos.

Em 2007, a proporção de adultos a frequentar o ensino básico era de 1,3%. Em 2008/2009, ano em que se atingiu o valor mais elevado de frequência (1 283 193 alunos), essa proporção alcançou os 12% tendo vindo a diminuir desde essa data situando-se, em 2015/2016, nos 2,7%. De realçar que é no 3º ciclo que a participação dos adultos alcança maior expressão. Em 2015/2016 encontravam-se a frequentar o 3º ciclo 65,2% dos 27 375 adultos inscritos no ensino básico.

Figura 3.2.17. Evolução (Nº) de alunos matriculados no ensino básico (jovens e adultos). Portugal, 2015/2016

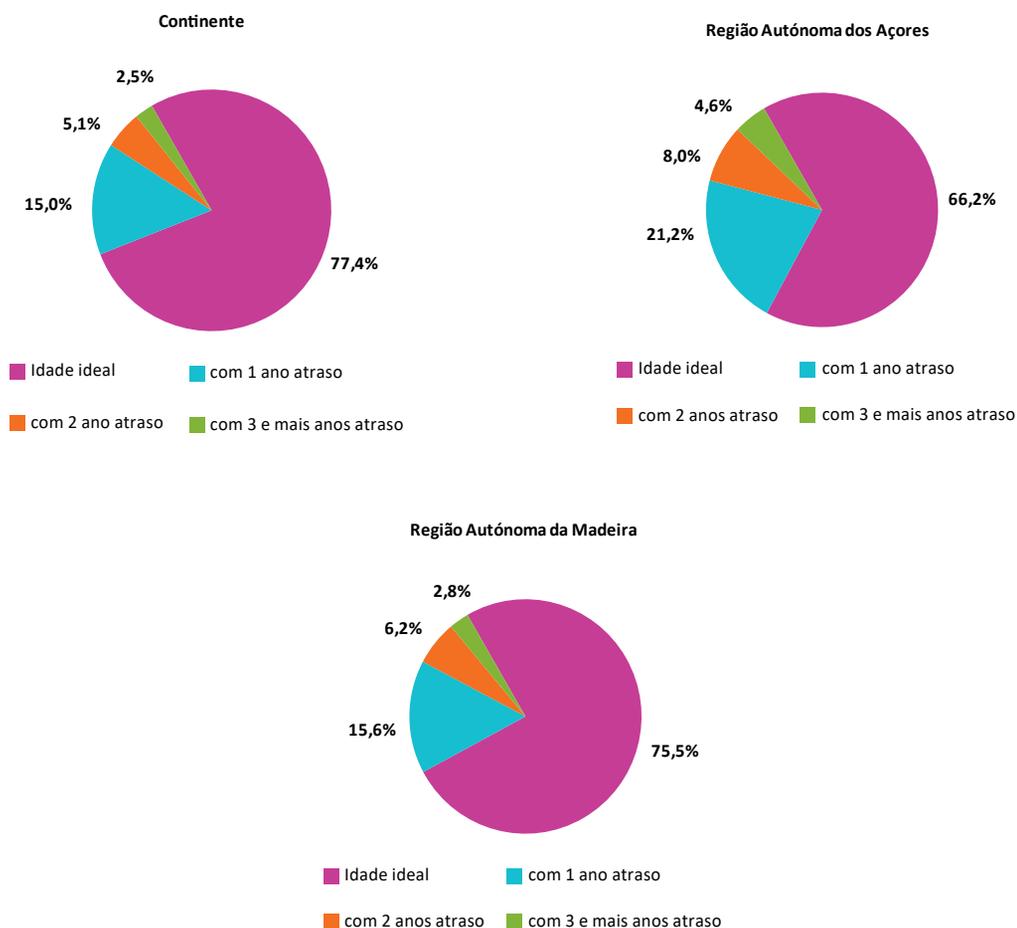


Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Quanto ao indicador presente na Figura 3.2.18. não se registam, no Continente e na RAM, alterações relativamente a 2014/2015 (*Estado da Educação 2015*), mantendo-se em 23% e 25% a proporção de alunos matriculados neste nível de ensino com um ou mais anos de atraso face à idade normal de frequência.

Relativamente à RAA, o elevado número de alunos que com 6 anos permanecem na educação pré-escolar (vd. Figura 3.2.15.), condiciona a análise dos dados agora apresentados. Note-se, contudo, que em relação a 2014/2015 se verifica um aumento de 3 pp nos alunos a frequentar o ensino básico com a idade ideal.

Figura 3.2.18. Distribuição dos alunos matriculados (%) no ensino básico regular, por idade ideal de frequência e com desvio etário. Continente e Regiões Autónomas, 2015/2016



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

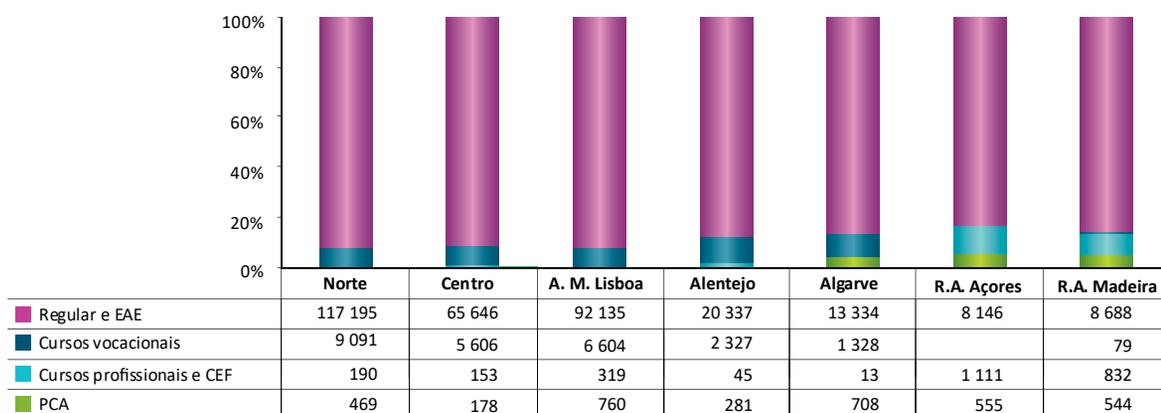
Em Portugal, 91% dos alunos jovens do 3º CEB frequentavam, em 2015/2016, o ensino regular.

Na Figura 3.2.19. observam-se algumas variações relativamente à média nacional, designadamente nas regiões do Alentejo, Algarve, RAA e RAM, nas quais se registam médias ligeiramente abaixo dos 89%. Nestas regiões a frequência de outras modalidades de ensino alcança maior expressão.

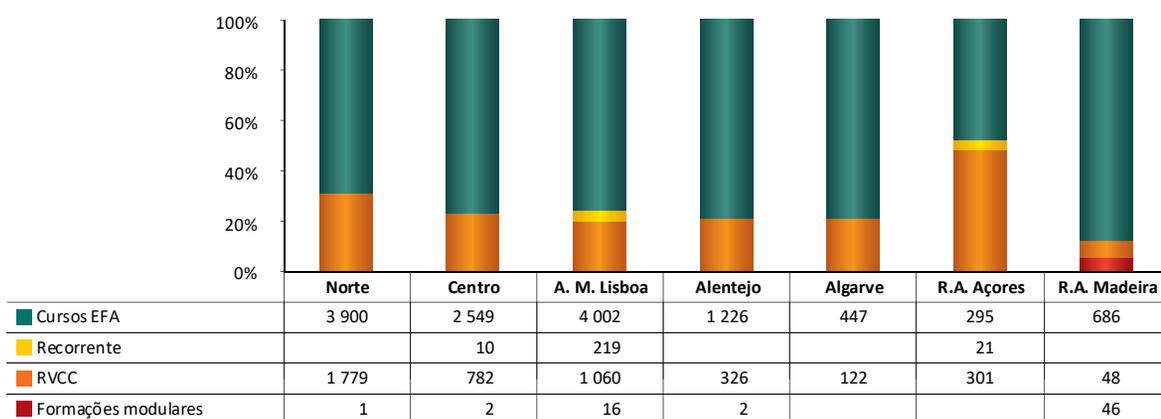
Dos 374 514 matriculados no 3º CEB em 2015/2016, 17 840 (4,8%) frequentavam modalidades para adultos. A RAM e o Alentejo são as regiões onde esta proporção é mais elevada (7,1% e 6,3%, respetivamente), registando o Algarve, com 569 inscritos, a menor (3,6%). Com exceção da RAA, os cursos EFA são a modalidade mais frequentada pelos adultos.

Figura 3.2.19. Distribuição dos alunos matriculados (Nº e %) no 3º CEB, por modalidade de ensino e NUTS II. 2015/2016

Jovens



Adultos



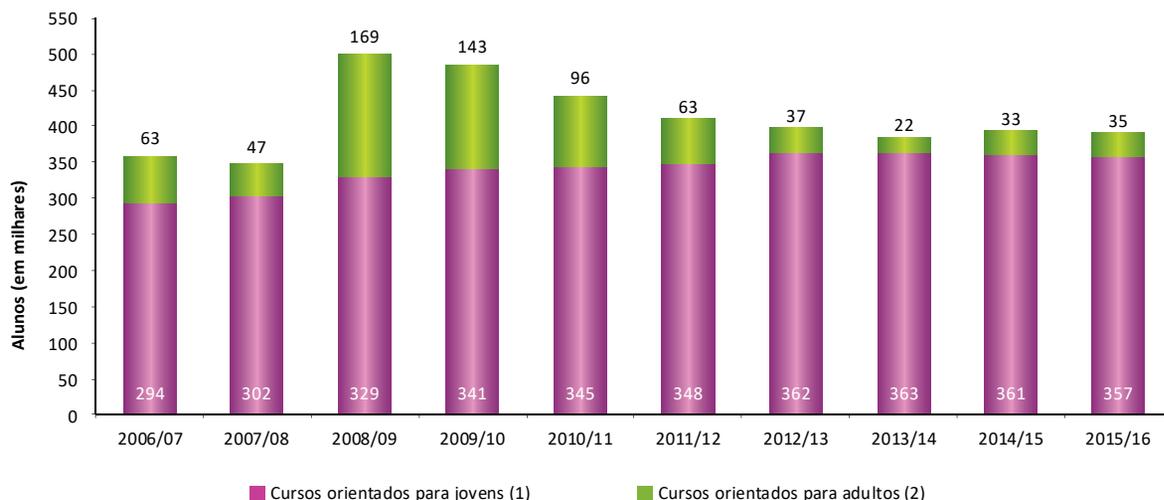
Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

O ensino secundário, de 2007 a 2014, (Figura 3.2.20.) assinalou um aumento gradual do número de jovens matriculados, que resultou num acréscimo de 69 631 alunos (+23,7%). Nos dois anos posteriores, verificou-se uma diminuição na frequência de 1,8% correspondendo a menos 6377 jovens. Considerando que a taxa de escolarização (Figura 3.2.14.) no ensino secundário não registou qualquer quebra, aquele decréscimo poderá ser explicado pelos efeitos da evolução demográfica descrita em 3.1. deste relatório.

Relembre-se que o ensino secundário se tornou de frequência obrigatória até aos 18 anos de idade a partir de 2012/2013, para os alunos que se inscreveram no 10º ano, pela primeira vez, nesse ano letivo.

Quanto à frequência dos adultos, após um significativo decréscimo entre 2009 e 2014 (menos 147 225 inscritos), observa-se entre 2014 e 2016 uma ligeira recuperação (mais 12 705 adultos inscritos).

Figura 3.2.20. Matriculados (Nº) no ensino secundário, jovens e adultos. Portugal



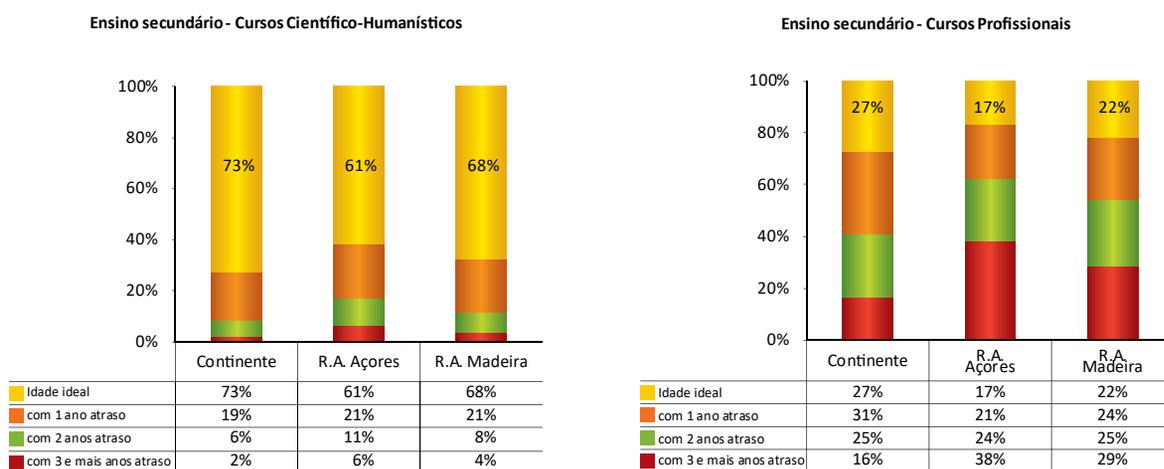
Nota: (1) Alunos matriculados no ensino regular, no ensino artístico especializado, em cursos profissionais, de aprendizagem, vocacionais e CEF; (2) Adultos inscritos em cursos EFA, no ensino recorrente, em processos de reconhecimento, validação e certificação de competências e em formações modulares.

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Considerando a idade entre os 15 e os 17 anos como a idade ideal de frequência do ensino secundário, calculou-se a percentagem de alunos que frequentam os cursos científico-humanísticos e os cursos profissionais na idade ideal, e a dos que apresentam um desvio etário de um ou mais anos, quer no Continente, quer nas regiões autónomas (Figura 3.2.21.). Verifica-se que a diferença percentual entre os jovens que frequentam as duas

modalidades de ensino na idade ideal continua a ser significativa particularmente na RAA, à semelhança do apurado em anteriores relatórios do Estado da Educação. É contudo de assinalar que, relativamente a 2014/2015, houve um decréscimo na percentagem de alunos com um ou mais anos de desvio etário nas duas modalidades, tanto no Continente como na RAA e na RAM (vd. *Estado da Educação 2015*).

Figura 3.2.21. Matriculados (%) no ensino secundário regular e nos cursos profissionais por idade ideal de frequência e com desvio etário. Continente e Regiões Autónomas, 2015/2016



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Em 2015/2016 cerca de 59% dos jovens matriculados no ensino secundário frequentavam o ensino regular (cursos científico-humanísticos e cursos tecnológicos), registando-se, relativamente a 2014/2015, um acréscimo de 1 pp, mas mantendo-se as variações regionais apontadas no *Estado da Educação 2015*.

Entre as outras modalidades, os cursos profissionais continuam a ser os que têm mais inscritos (31,5%), seguindo-se os cursos de aprendizagem com 7,1%.

A RAA regista a maior percentagem de alunos em cursos profissionais (38,2%), enquanto a AML é a região com menor proporção de alunos nesta modalidade (26,9%).

Quanto aos cursos de aprendizagem, observam-se grandes variações regionais na frequência desta oferta, sendo de realçar que dos 26 010 inscritos mais de 40% estão na AML.

Nas modalidades para adultos, que contabilizam 9% dos matriculados no nível secundário em Portugal, ocorrem variações regionais significativas: no Norte e Centro a percentagem de inscritos é de cerca de 7% dos que frequentam o secundário, subindo para 12% no Alentejo e para 13% na RAA e na RAM.

Os cursos EFA continuam a ser os que apresentam o maior número de inscritos em todas as regiões (Figura 3.2.22.).

Figura 3.2.22. Distribuição dos alunos matriculados (Nº e %) no ensino secundário, por modalidade de ensino e NUTS II, 2015/2016

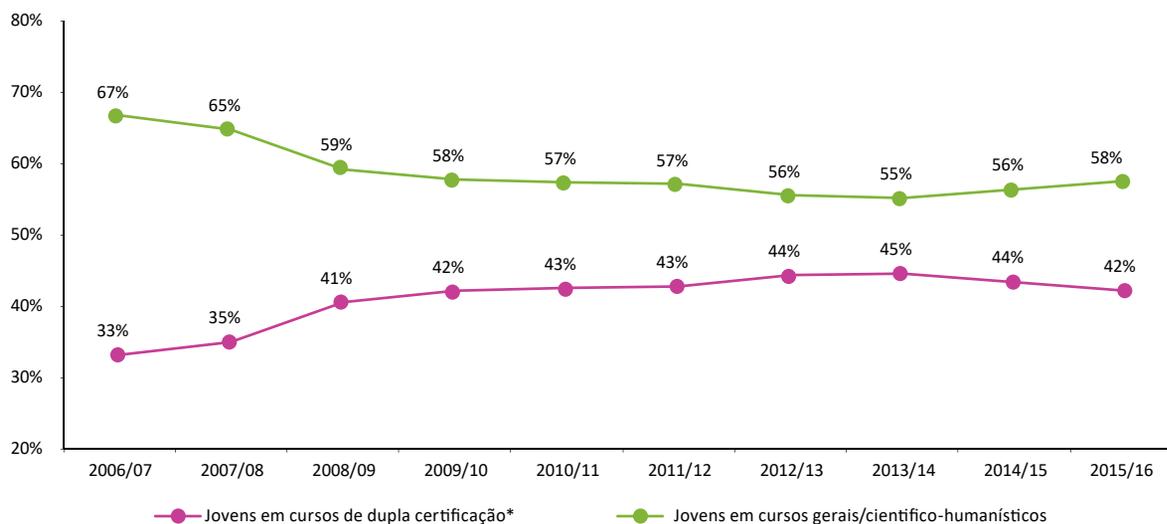


Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

A análise da Figura 3.2.23. permite apurar que a frequência das modalidades destinadas a jovens evoluíram até 2013/2014 no sentido de uma aproximação percentual entre os que frequentam vias de dupla certificação e os que prosseguem estudos em cursos científico-humanísticos.

Contudo, nos dois últimos anos, verifica-se que tanto em proporção como em valor absoluto, o número de jovens a frequentar vias de dupla certificação tem vindo a diminuir. A perda de alunos de 2013/2014 para 2015/2016 foi de 11 863 o que corresponde a -7,3% de alunos nestes percursos.

Figura 3.2.23. Alunos (jovens) matriculados (%) no ensino secundário, por modalidade de ensino. Portugal



Nota:* Foram consideradas as seguintes modalidades: cursos tecnológicos, EAE (regime integrado), cursos profissionais, cursos de aprendizagem, cursos CEF e cursos vocacionais

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

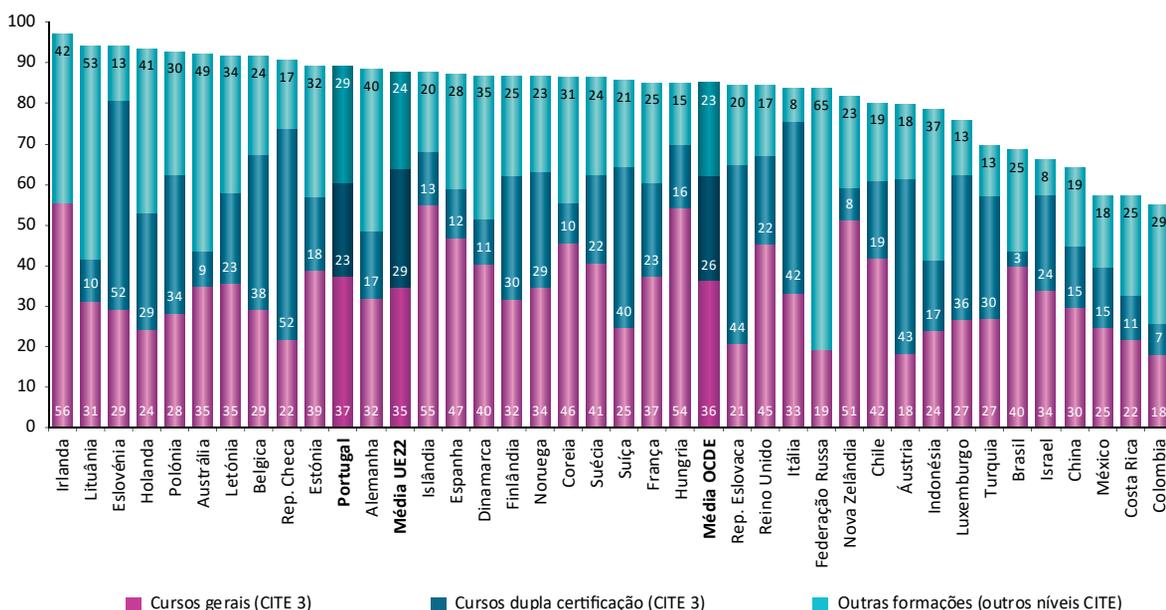
A comparação da taxa de participação (escolarização) de jovens dos 15 aos 19 anos entre os países da UE22 e da OCDE, permite situar Portugal (89%) entre os países com o valor mais elevado neste indicador, acima das médias da UE22 (88%) e da OCDE (85%). O indicador apresentado na Figura 3.2.24. possibilita ainda a comparação entre países quanto à distribuição dos alunos do secundário (CITE 3) por modalidade de ensino (geral e de dupla certificação). Na categoria “outras formações (outros níveis CITE)” podem estar incluídos níveis CITE inferiores ou superiores.

Da análise da distribuição destes jovens por modalidade de ensino ressalta, relativamente à participação nos cursos gerais, que Portugal (37%) se encontra ligeiramente acima da média da UE22 (35%) e da OCDE (36%). Quanto à taxa

de participação em modalidades de dupla certificação, Portugal (23%) posiciona-se abaixo da média da UE22 (29%) e da OCDE (26%). Na categoria “outros níveis CITE”, Portugal (29%) volta a distanciar-se da média da UE22 (24%) e da OCDE (23%).

Considerando o que foi dito relativamente à Figura 3.2.21. (Matriculados (%) no ensino secundário regular e nos cursos profissionais por idade ideal de frequência e com desvio etário), parece possível que o valor relativo à participação em modalidades de dupla certificação, bem como o da categoria “outros níveis CITE” esteja condicionado pela elevada percentagem de alunos com desvio etário de um e mais anos.

Figura 3.2.24. Taxa de escolarização de jovens dos 15 aos 19 anos, por nível CITE e modalidade. OCDE, 2015



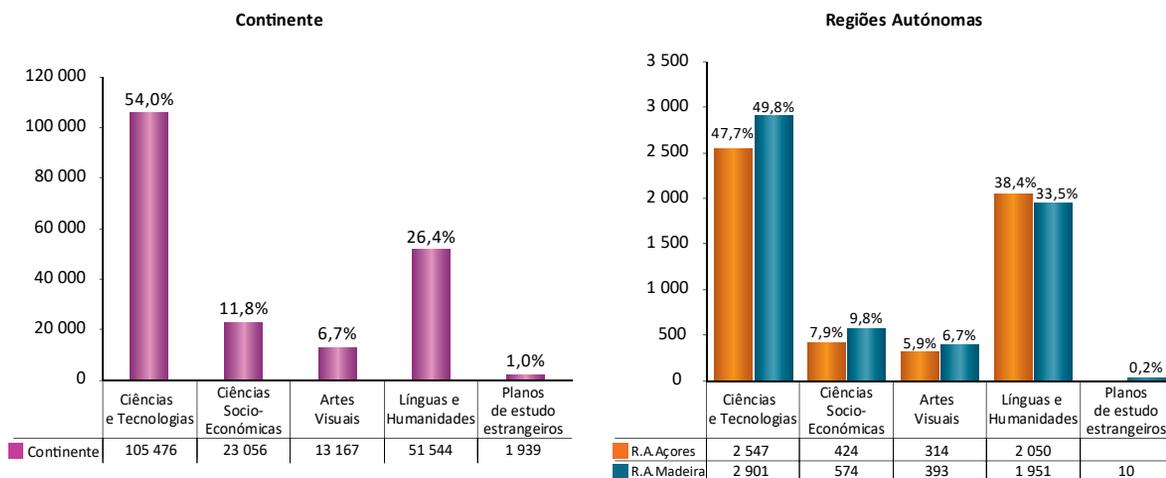
Nota: Os países foram ordenados por ordem decrescente do valor total da taxa de escolarização no sistema de educação e formação

Fonte de dados: *Education at a Glance*. OCDE, 2017
Fonte: CNE

A Figura 3.2.25. exhibe as opções dos alunos que prosseguem estudos em cursos científico-humanísticos. No Continente e nas regiões autónomas, os cursos de Ciências e Tecnologias e de Línguas e Humanidades continuam a atrair o maior número de alunos, ainda que estes últimos tenham uma expressão percentual bastante superior nas regiões autónomas, com relevo para a RAA.

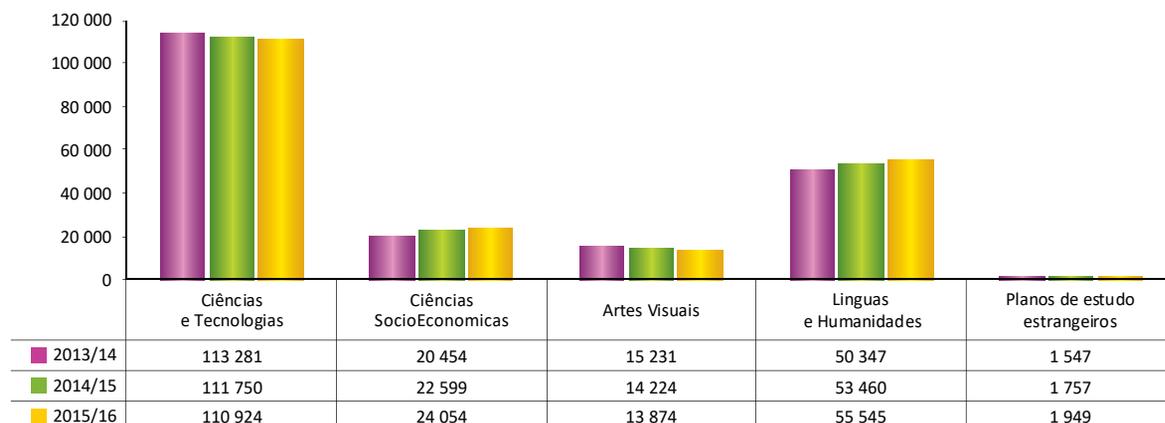
A análise da frequência dos cursos científico-humanísticos em três anos consecutivos (Figura 3.2.26.) revela um aumento global de frequência desta via de ensino de 5486 alunos e uma alteração na distribuição pelos diferentes cursos. Assim, regista-se um acréscimo de 5198 alunos no curso de Línguas e Humanidades e de 3600 no de Ciências Socioeconómicas e uma perda nos cursos de Ciências e Tecnologias (-2357) e Artes Visuais (-1357).

Figura 3.2.25. Alunos matriculados (Nº e %) nos cursos científico-humanísticos, por curso. Continente e Regiões Autónomas, 2015/2016



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Figura 3.2.26. Evolução dos alunos matriculados (Nº), entre 2013/2014 e 2015/2016 nos cursos científico-humanísticos, por curso. Portugal



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

A Figura 3.2.27. mostra a distribuição dos alunos matriculados em cursos profissionais, por área de estudo (as sete mais frequentes) no continente e nas regiões autónomas.

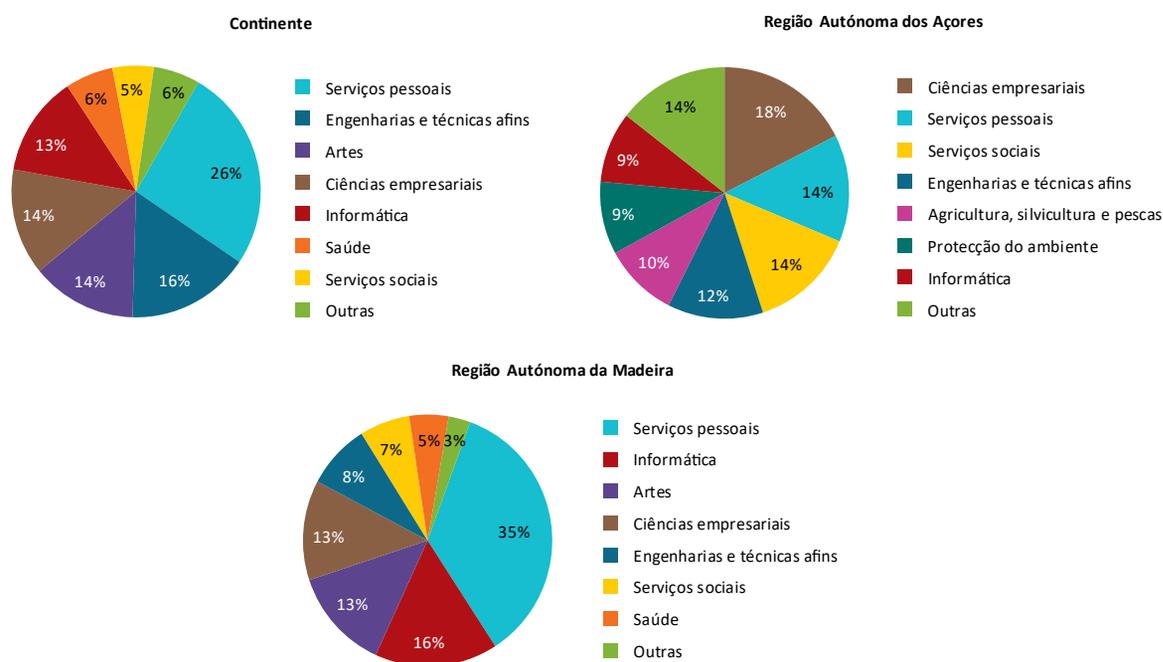
Numa apreciação global não se observam diferenças de assinalar relativamente a 2014/2015.

As sete áreas com mais alunos, embora em proporções diferentes, são coincidentes no Continente e na RAM. Na RAA, entre as sete mais frequentes, encontra-se a

Agricultura, Silvicultura e Pescas (10%) e a Proteção do Ambiente (9%), que não têm expressão no Continente e na RAM. Em sentido contrário, na RAA as áreas da Saúde e das Artes têm um número muito reduzido de alunos.

Os cursos na área dos Serviços Pessoais são os que apresentam uma frequência mais elevada no Continente (26%) e na RAM (35%), enquanto na RAA é a área das Ciências Empresariais que tem a primazia (18%).

Figura 3.2.27. Distribuição dos alunos matriculados (%) em cursos profissionais, por área de estudo. Continente e regiões autónomas, 2015/2016



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

As ofertas educativas de dupla certificação, nos diversos países da OCDE, (Tabela 3.2.1.) representam percursos que combinam, de modos diferentes, modelos curriculares distintos (formação em alternância; educação/formação vocacional com prática simulada; formação com estágio final em empresa, entre outros). De salientar, igualmente, que nem todos os países organizam estas modalidades nos mesmos níveis de ensino, alguns apenas os promovem no nível pós-secundário.

Dos alunos com idades entre os 15 e os 19 anos a frequentar o ensino secundário, em média 43% e 46%, respetivamente nos países da OCDE e da UE22, estavam inscritos em modalidades de dupla certificação. Nesta faixa etária, Portugal situa-se 5 pp e 8 pp respetivamente, abaixo daquelas médias, o que pode ser explicado pela frequência destes percursos em idades mais tardias, como se observou na Figura 3.2.21.

Nas idades superiores a 20 anos, a proporção dos que frequentam estas modalidades, no total dos alunos do ensino secundário, aumentou tanto em Portugal como nas médias dos países da OCDE e da UE22.

Tabela 3.2.1. Alunos do ensino secundário (%) em modalidades de dupla certificação, por grupo etário. 2015

	15-19 anos	20 - 24 anos	25 e mais anos
Alemanha	34	89	98
Austrália	20	88	97
Áustria	70	89	88
Bélgica	57	71	59
Chile	31	17	18
Coreia	18	17	m
Dinamarca	22	69	75
Eslovénia	64	88	99
Espanha	20	69	90
Estónia	32	62	49
Finlândia	49	93	98
França	38	96	100
Holanda	54	98	100
Hungria	23	38	23
Israel	41	12	x
Itália	56	80	93
Letónia	39	58	27
Luxemburgo	58	92	88
México	38	46	48
Noruega	45	75	68
Nova Zelândia	13	91	95
Polónia	55	22	4
Portugal	38	83	79
Reino Unido	33	95	96
República Checa	70	96	x
República Eslovaca	68	90	92
Suécia	35	37	49
Suíça	62	78	88
Turquia	53	27	16
Média OECD	43	68	71
Média UE22	46	76	74

Fonte de dados: *Education at a Glance*. OCDE, 2017
Fonte: CNE

3.3. Medidas de Equidade

As medidas de equidade em educação destinam-se a garantir a igualdade de oportunidades, independentemente da situação pessoal, social e económica de origem, e a atenuar as consequências das situações de exclusão criadas pela escola, nomeadamente as do insucesso e do abandono escolar.

As estratégias adotadas pelos diferentes países, no quadro das orientações da União Europeia e da OCDE, para reduzir o abandono escolar precoce têm incidido sobre três áreas: a prevenção (tratar os problemas de base), a intervenção (melhorar a qualidade e apoiar os alunos nas suas dificuldades) e a compensação (criar novas oportunidades para aqueles que abandonam prematuramente o ensino).

Para além das estratégias nacionais concebidas para ultrapassar os problemas identificados, importa igualmente criar estruturas que garantam a continuidade das ações uma vez concluída a execução dos programas e projetos.

As medidas de equidade que se apresentam em seguida não são exaustivas, apenas ilustram alguns dos programas e projetos em curso em Portugal. Não se referem, por isso, medidas que já se encontram relativamente integradas no sistema tais como as Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC) ou os Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP). Outras medidas igualmente importantes, e que concorrem para uma maior equidade do sistema, nomeadamente a Ação Social Escolar, o ensino do Português Língua Não Materna ou do Português Para Todos, não são mencionadas por não se dispor de dados validados ou atualizados que permitam dar conta da sua aplicação.

Apoios especializados

Os apoios especializados prestados a crianças e alunos com necessidades educativas especiais (NEE) de carácter permanente, a frequentar a educação pré-escolar e os ensinos básico e secundário, são promovidos, tal como previsto no Decreto nº 3/2008, de 7 de janeiro, em escolas de referência de dois tipos: i) para a educação bilingue de alunos surdos e ii) para a educação de alunos cegos e com baixa visão.

Quando o número de alunos o justifica, as escolas podem criar dois tipos de unidades para apoiar a adequação do processo de ensino e de aprendizagem: unidades de ensino estruturado para a educação de alunos com

perturbações do espectro do autismo e unidades de ensino especializado para a educação de alunos com multideficiência e surdocegueira congénita.

Nos casos em que o apoio dispensado através destas medidas não é suficiente, existe ainda a possibilidade de frequentar uma instituição de educação especial (de natureza pública, particular ou cooperativa), de modo a garantir o cumprimento da escolaridade obrigatória e a integração na vida ativa, em função do tipo e do grau de limitação do aluno.

Para a intervenção precoce na infância existem agrupamentos de escolas de referência onde são colocados professores que prestam serviços neste âmbito, com o objetivo de reforçar as equipas técnicas financiadas pela segurança social.

Os Centros de Recursos para a Inclusão (CRI), que resultam de parcerias estabelecidas entre as escolas e as cooperativas e associações de ensino especial, destinam-se a apoiar a integração de alunos com NEE nas escolas de ensino regular e na transição para a vida ativa, bem como a prestar serviços de intervenção precoce na infância. Os técnicos especializados que trabalham nestes Centros atuam sobretudo ao nível do diagnóstico, da avaliação e da intervenção educativa junto de crianças e jovens com NEE e suas famílias.

A adequação do processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com NEE de carácter permanente pressupõe a adoção de diversas medidas que poderão passar, entre outras, pelo apoio pedagógico personalizado, por adequações curriculares individuais ou do processo de avaliação, por um currículo específico individual ou por tecnologias de apoio.

Para além do trabalho desenvolvido pelos docentes, os apoios especializados abrangem igualmente um conjunto de atividades asseguradas por técnicos com formação profissional adequada, do quadro de pessoal do agrupamento ou contratados, nos domínios da terapia da fala, terapia ocupacional, avaliação e acompanhamento psicológico, treino da visão e interpretação de Língua Gestual Portuguesa.

De acordo com a Tabela 3.3.1., o número de crianças e alunos que frequentam instituições de ensino especial tem vindo a baixar, essencialmente nas regiões de Lisboa e do Norte, o que denota uma progressiva inclusão em escolas regulares.

Tabela 3.3.1. Crianças e alunos (Nº) com NEE a frequentar instituições de educação especial, por NUT II do Continente

	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Norte	108	47	25
Centro	166	144	155
Lisboa	986	928	797
Alentejo	76	52	51
Algarve	7	0	0
Total	1 343	1 171	1 028

Fonte: DGECC

A Tabela 3.3.2. mostra um aumento global do número de crianças e alunos com NEE que frequentam escolas de ensino regular. O último ano regista mais 14 518 alunos relativamente a 2013/2014. O 3º CEB e o ensino secundário são os níveis em que se nota um aumento mais significativo, o que poderá evidenciar que os alunos com NEE estão a atingir níveis mais elevados de escolaridade, a que não será alheio o facto da escolaridade obrigatória ter sido alargada para 12 anos.

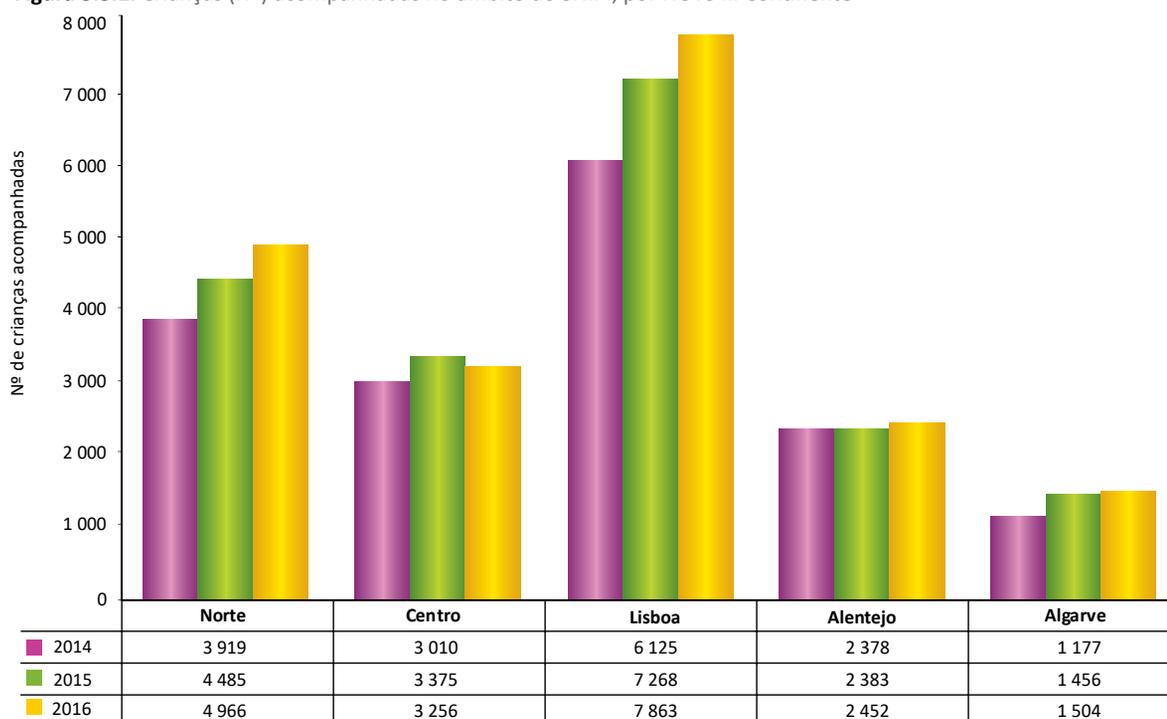
As crianças com menos de 6 anos de idade são acompanhadas por equipas locais de Intervenção (ELI) com carácter multidisciplinar, no âmbito do Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIPI), que mobilizam recursos dos Ministérios da Educação, do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social e da Saúde.

O total de ELI em funcionamento no Continente, em 2016, é de 152, mais oito do que no ano anterior. Este aumento fica a dever-se à região Norte que passou a totalizar 39 equipas. As restantes regiões mantêm o número de equipas: 41 no Centro, 36 em Lisboa, 31 no Alentejo e 5 no Algarve.

Apesar da manutenção do número de equipas na maior parte das regiões, o total de crianças acompanhadas tem crescido em todas elas, passando de 16 609 em 2014 para 20 041 em 2016 no Continente.

De acordo com a Figura 3.3.1., a região de Lisboa é a que apresenta mais crianças acompanhadas no âmbito do SNIPI (7863) no último ano, enquanto a do Algarve é a que tem menos (1504).

Figura 3.3.1. Crianças (Nº) acompanhadas no âmbito do SNIPI, por NUTS II. Continente



Fonte: ISS,IP - Departamento de Desenvolvimento Social e Programas, 2017.

Tabela 3.3.2. Crianças e alunos (Nº) com NEE a frequentar escolas regulares, por nível de educação e ensino e ano de escolaridade. Continente

	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Total	63 657	75 193	78 175
Educação pré-escolar	2 450	3 975	3 573
Ensino básico	54 496	62 160	63 540
1.º ciclo	19 335	22 716	21 759
1.º ano	2 206	2 418	2 197
2.º ano	5 168	6 161	5 303
3.º ano	5 471	6 576	6 579
4.º ano	6 490	7 561	7 680
2.º ciclo	15 657	17 463	17 509
5.º ano	7 660	8 292	8 539
6.º ano	7 997	9 171	8 970
3.º ciclo	19 504	21 981	24 272
7.º ano	7 275	8 082	9 100
8.º ano	6 345	7 048	7 770
9.º ano	5 884	6 851	7 402
Ensino secundário	6 711	9 058	11 062
10.º ano	3 283	4 195	4 965
11.º ano	2 043	2 895	3 481
12.º ano	1 385	1 968	2 580

Fonte: DGECC

Entre 2013/2014 e 2015/2016, registam-se menos duas unidades de apoio especializado em multidificiência e surdocegueira congénita (UAE) e mais cinco unidades de ensino estruturado para alunos com perturbações do espectro do autismo (UEE), no Continente (Tabela 3.3.3.).

Em ambos os tipos de unidades, o maior aumento foi registado na Área Metropolitana de Lisboa (AML). Embora não tenha o valor absoluto mais significativo, a zona do Algarve regista um acréscimo de 47,8% do número de alunos apoiados em UEE (Tabela 3.3.4.).

No último ano em análise, as UAE tinham 2056 alunos (mais 111 do que em 2013/2014) e as UEE acolhiam 1848 (mais 245 do que em 2013/2014).

Tabela 3.3.3. Unidades (Nº) de apoio especializado (UAE) e de ensino estruturado (UEE), por NUTS II do Continente.

NUTS II	UAE			UEE		
	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Norte	100	98	93	24	24	28
Centro	53	56	58	67	66	62
AML	65	68	68	53	54	57
Alentejo	32	35	25	22	22	22
Algarve	9	13	13	12	13	14
Total	259	270	257	178	179	183

Fonte: DGEstE, 2017

Tabela 3.3.4. Alunos (Nº) em unidades de apoio especializado (UAE) e de ensino estruturado (UEE), por NUTS II do Continente. Público

NUTS II	UAE			UEE		
	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Norte	765	762	730	299	312	373
Centro	336	359	370	513	536	520
AML	541	587	621	546	585	654
Alentejo	224	237	251	155	153	168
Algarve	79	102	84	90	102	133
Total	1 945	2 047	2 056	1 603	1 688	1 848

Fonte: DGEstE, 2017

Como se pode verificar na Tabela 3.3.5., as escolas de referência para a educação de alunos surdos (EREBAS) são em número de 17, desde 2013/2014, mas o número de escolas de referência para alunos cegos e com baixa visão (EREACBV) reduziu duas unidades, passando a ser de 32, em 2015/2016. Em compensação, registam-se mais 17 unidades orgânicas com CRI, passando a ser 593 em 2015/2016.

Ao analisar a Tabela 3.3.7. verifica-se que o número global de alunos surdos apoiados em escolas de referência no

Continente está a diminuir. Embora este facto possa estar relacionado com uma mudança na terapêutica da surdez, cruzando estes números com os da Tabela 3.3.6. constata-se que há um número significativo de alunos (153 em 2015/2016) que não frequenta estas escolas. O número de alunos cegos e com baixa visão tem aumentado nos últimos anos. Dos 996 alunos existentes em 2015/2016, apenas 234 recebem apoio em escolas de referência. Os restantes são apoiados na escola que frequentam.

Tabela 3.3.5. Escolas (Nº) de referência para a educação de alunos surdos (EREBAS), de alunos cegos e com baixa visão (EREACBV) e unidades orgânicas com e sem CRI, por NUTS II do Continente. Público

NUTS II	EREBAS			EREACBV			UO com CRI			UO sem CRI		
	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Norte	4	4	4	8	8	8	184	188	190	36	37	39
Centro	5	5	5	13	13	11	147	151	157	14	17	17
AML	5	5	5	8	8	8	171	168	169	0	0	0
Alentejo	2	2	2	5	5	5	67	69	69	10	11	10
Algarve	1	1	1	0	0	0	7	7	8	19	22	22
Total	17	17	17	34	34	32	576	583	593	79	87	88

Fonte: DGEstE, 2017

Tabela 3.3.6. Alunos (Nº) surdos e alunos cegos e com baixa visão, por NUTS II do Continente. Público

NUTS II	Alunos surdos			Alunos cegos e com baixa visão		
	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Norte	212	213	200	311	366	352
Centro	139	142	127	199	240	258
AML	155	155	138	191	233	275
Alentejo	40	44	46	58	77	80
Algarve	34	35	30	23	28	31
Total	580	589	541	782	944	996

Fonte: DGEstE, 2017

Tabela 3.3.7. Alunos (Nº) apoiados em EREBAS e em EREACBV por NUTS II do Continente. Público

NUTS II	EREBAS			EREACBV		
	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Norte	153	153	156	81	92	87
Centro	77	79	73	48	37	54
AML	126	126	108	71	68	75
Alentejo	17	17	21	7	14	18
Algarve	33	33	30	0	0	0
Total	406	408	388	207	211	234

Fonte: DGEstE, 2017

A maior parte dos alunos com NEE são apoiados em unidades orgânicas com CRI e o seu número tem aumentado nos últimos anos, situando-se em 17 950 em 2015/2016 (Tabela 3.3.8.). Refira-se ainda que na Área Metropolitana de Lisboa não estão referenciadas UO sem CRI.

A região do Alentejo é a que regista a subida mais significativa de alunos apoiados em UO sem CRI (+45,8%), o que poderá estar associado à sua dispersão territorial.

Tabela 3.3.8. Alunos (Nº) apoiados em unidades orgânicas com e sem CRI por NUTS II do Continente. Público

NUTS II	UO com CRI			UO sem CRI		
	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Norte	2 801	3 342	4 033	280	324	355
Centro	3 994	5 140	5 433	137	157	138
AML	6 298	6 277	6 235	0	0	0
Alentejo	1 704	2 066	2 070	72	97	105
Algarve	115	124	179	148	148	166
Total	14 912	16 949	17 950	637	726	764

Fonte: DGEstE, 2017

Os dados relativos aos técnicos afetos às NEE não são coincidentes nas várias fontes que os disponibilizam devido à utilização de diferentes metodologias de recolha. Na tentativa de obter um retrato mais fiel da situação, optou-se por identificar não o número de técnicos mas o número de horários equivalentes a tempo integral que se apresentam na Tabela 3.3.9.

Nos horários dos psicólogos incluem-se todos os técnicos que trabalham no ensino público, no Continente, independentemente do vínculo laboral (ex quadros regionais de vinculação, contratados) e das estruturas orgânicas a que

se encontram afetos (UO com e sem contrato de autonomia, TEIP, Unidades Especializadas, CRI).

De acordo com a Tabela 3.3.9., o número de horários de psicólogos equivalentes a tempo integral tem vindo a aumentar nos últimos anos, no Continente, e é superior ao número de horários dos outros técnicos. A diferença é compreensível na medida em que as funções dos psicólogos não se limitam a apoiar os alunos com NEE. Em 2015/2016, assinala-se uma quebra no número de horários dos terapeutas da fala (-3), dos terapeutas ocupacionais (-7) e dos fisioterapeutas (-13), em relação ao ano letivo anterior.

Tabela 3.3.9. Horários (Nº) equivalentes a tempo integral de técnicos de apoio às NEE, no ensino público, por NUTS II do Continente

		Formador LGP	Intérprete LGP	Terapeuta da Fala (a)	Terapeuta Ocupacional (a)	Fisioterapeuta (a)	Psicólogos	Outros técnicos do CRI
2013/2014	Norte	20	24	72	38	22,5	283	0
	Centro	14,5	23	57	19	10	232	4
	AML	10	19	61	25	10	246	12
	Alentejo	5	10	21,5	7	7,5	88	1
	Algarve	4	4	11,5	1	6	40	0
	Continente	53,5	80	223	90	56	889	17
2014/2015	Norte	22	27,5	73,5	40	21,5	289	0
	Centro	14,5	24	70,5	25,5	11,5	232,5	6
	AML	13	16,5	70	27	12	265,5	16
	Alentejo	7	10	26,5	7	9,5	87,5	3
	Algarve	4	5	10,5	1	6	41,5	0
	Continente	60,5	83	251	100,5	60,5	916	25
2015/2016	Norte	22	29,5	74	38,5	17,5	293,5	0
	Centro	15,5	24,5	65,5	22	7,5	237,5	7
	AML	13,5	16,5	68	25	9	269,5	17
	Alentejo	7	13	28	7	8,5	88,5	3
	Algarve	4	5	12,5	1	5	45	0
	Continente	62	88,5	248	93,5	47,5	934	27

(a) Inclui o número de horários para contratação direta das UO e no âmbito dos CRI

Fonte: DGEstE, 2017

Psicologia em contexto escolar

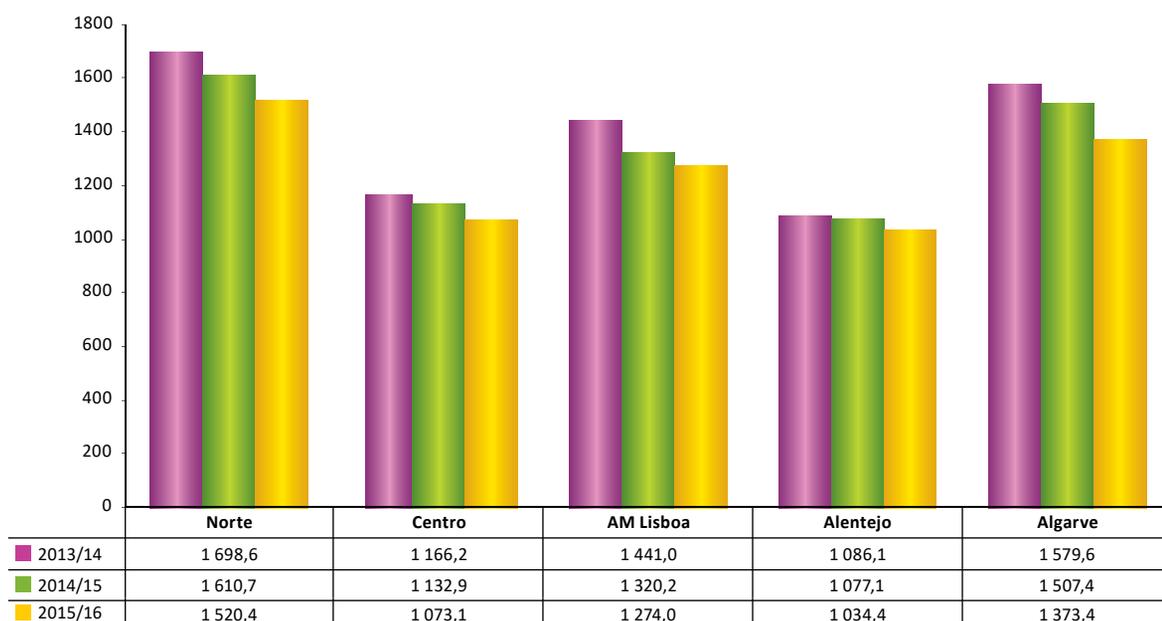
A atividade dos psicólogos escolares não se restringe à intervenção no âmbito das necessidades educativas especiais. Enquanto recurso da escola, estes técnicos desenvolvem a sua atividade em três domínios: i) apoio psicológico e psicopedagógico a alunos e professores; ii) apoio ao desenvolvimento de sistemas de relações da comunidade educativa e iii) orientação da carreira.

O apoio psicológico e psicopedagógico engloba a intervenção direta com os alunos mas, sobretudo, o trabalho colaborativo com educadores e professores na organização de medidas e respostas educativas diferenciadas. No segundo domínio, a atividade do psicólogo visa o envolvimento dos diferentes agentes educativos no desenvolvimento e na melhoria das respostas educativas. A orientação da carreira passa pela implementação de um conjunto de atividades junto dos alunos para a identificação das competências e interesses que lhes permitam tomar decisões e gerir o seu percurso individual em matéria de educação, formação e emprego.

A abrangência das várias valências da atividade dos psicólogos escolares permite considerar a evolução do rácio de alunos por horário de psicólogo equivalente a tempo integral como um importante indicador da equidade do sistema.

Numa análise por NUTS II (Figura 3.3.2.), nos últimos três anos, o rácio baixa em todas as regiões, sendo o Alentejo e o Centro as que têm o rácio mais baixo (1034,4 e 1073,1, respetivamente). Em sentido oposto, o Algarve e o Norte apresentam os rácios mais elevados (1373,4 e 1520,4, respetivamente). No Continente, esse rácio passou de 1422,4 alunos, em 2013/2014, para 1282,4, em 2015/2016, evidenciando um aumento do número de horários equivalentes a tempo integral a par de uma diminuição do número de alunos (Capítulo 3.2.).

Figura 3.3.2. Rácio de alunos por horário de psicólogo equivalente a tempo integral, no ensino público, por NUTS II do Continente



Fonte de dados: De alunos matriculados: Estatísticas da Educação, 2013/14, 2014/15 e 2015/16; N.º de horários de psicólogos equivalente a tempo integral: DGESE.

Fonte: CNE

Apoios especializados na RAA

O número de alunos com NEE na RAA tem vindo a aumentar em todos os níveis de educação e ensino, nos últimos três anos, passando de 3291 em 2013/2014 para 3733 em 2015/2016 (Figura 3.3.3.).

Os alunos com Necessidades Educativas Especiais decorrentes de limitações de carácter permanente encontram-se integrados no ensino regular e em programas do regime educativo especial (PEREE e PCA) ou outros da rede pública.

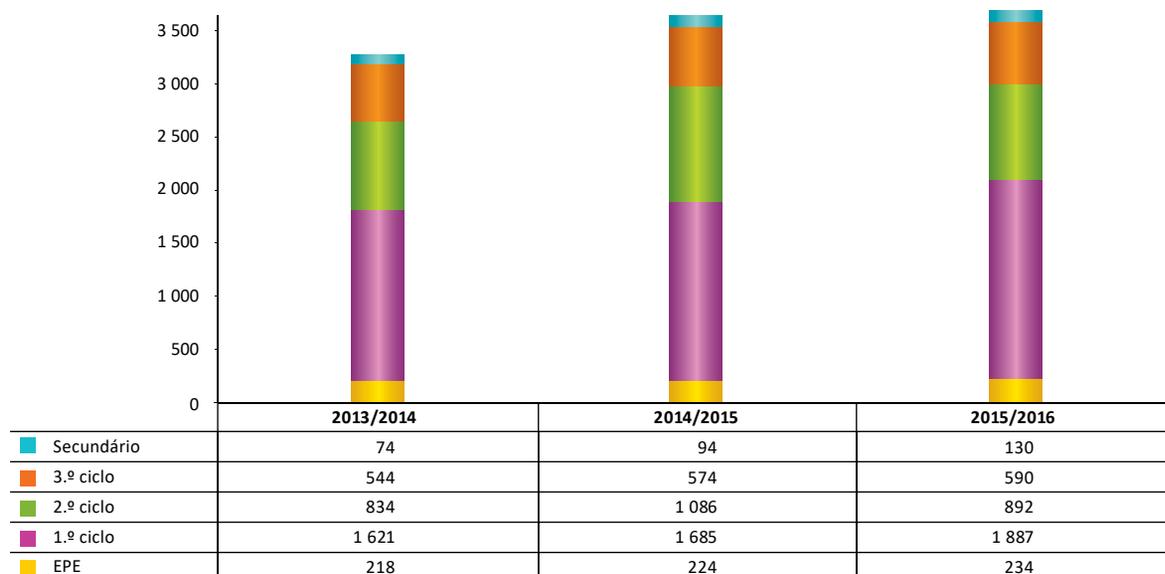
Os Programas específicos do Regime Educativo Especial (PEREE) organizam-se em modelos estruturados em função do perfil de funcionalidade do aluno, da sua idade e dos objetivos psicopedagógicos a atingir. Sempre que num estabelecimento de ensino o número de alunos com NEE semelhantes o justificar são criadas turmas com projetos curriculares adaptados (PCA) às necessidades desses alunos.

Embora a maioria dos alunos com NEE se encontre no ensino regular (Tabela 3.3.10), nos últimos dois anos a percentagem de alunos do 2º ciclo que frequenta o regime educativo especial passou a ser superior à dos que se encontram no ensino regular (57% em 2015/2016).

Existem ainda outros programas (PROFIJ e profissional) em que a frequência de alunos do 3º ciclo e do ensino secundário com NEE tem vindo a aumentar.

No que se refere ao número de técnicos afetos à educação especial (Tabela 3.3.11.), em 2015/2016 destaca-se o aumento de técnicos de psicologia (+23) e de serviço social (+12), relativamente a 2013/2014. O crescimento significativo destes recursos deverá estar associado à implementação do Plano ProSucesso.

Figura 3.3.3. Alunos (Nº) com NEE, por nível de educação e ensino (*). Público. RAA



(*) Inclui ensino regular e outras modalidades de educação e ensino

Fonte: Secretaria Regional de Educação e Cultura da RAA

Tabela 3.3.10. Alunos (Nº) com NEE, por modalidade de educação e ensino. Público. RAA

	Ensino regular			Regime educativo especial						Outros programas					
				PEREE			PCA			PROFIJ			Profissional		
	2013/14	2014/15	2015/16	2013/14	2014/15	2015/16	2013/14	2014/15	2015/16	2013/14	2014/15	2015/16	2013/14	2014/15	2015/16
EPE	218	224	230			4									
1.º ciclo	1 351	1 233	1 159	12	167	431	258	285	297						
2.º ciclo	455	410	381	322	509	391	57	167	120						
3.º ciclo	325	352	350	143	100	116	40	73	69	36	49	55			
Secundário	50	65	66							21	22	16	3	7	48
TOTAL	2 399	2 284	2 186	477	776	942	355	525	486	57	71	71	3	7	48

Fonte: Secretaria Regional de Educação e Cultura da RAA

Tabela 3.3.11. Técnicos (Nº) afetos à educação especial, por especialidade. Público, RAA

	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Psicologia	52	65	75
Terapia ocupacional	1	2	3
Terapia da fala	13	19	18
Língua Gestual Portuguesa	4	9	9
Reabilitação e Psicomotricidade		5	3
Educação Especial e Reabilitação	5	4	5
Serviço Social	1	7	13

Fonte: Secretaria Regional de Educação e Cultura da RAA

Apoios especializados na RAM

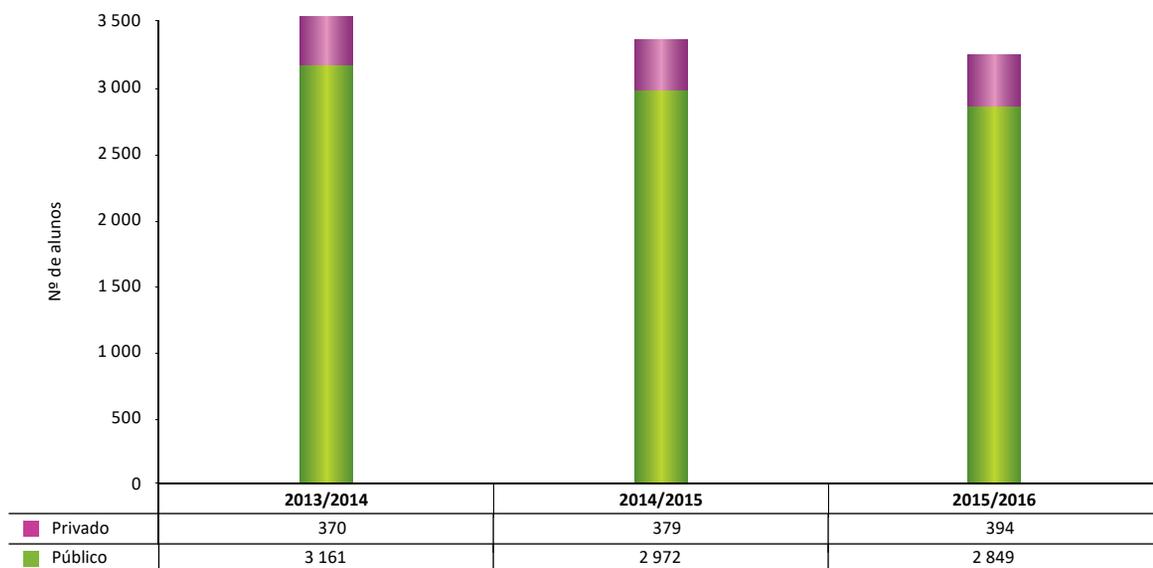
O número global de alunos da RAM com NEE tem diminuído. Em 2015/2016 foram identificados menos 288 alunos do que em 2013/2014. Embora a maioria dos alunos se encontre no ensino público, o número dos que frequentam o ensino privado tem aumentado ligeiramente nos últimos dois anos (Figura 3.3.4.)

A distribuição das crianças e alunos com NEE que frequentam estabelecimentos públicos aponta para uma redução do seu número nos níveis iniciais (pré-escolar,

1º e 2º CEB) a par de um ligeiro aumento nos níveis mais elevados (3º CEB e secundário) o que poderá indicar que estes alunos estão a atingir patamares de escolarização mais elevados (Figura 3.3.5.).

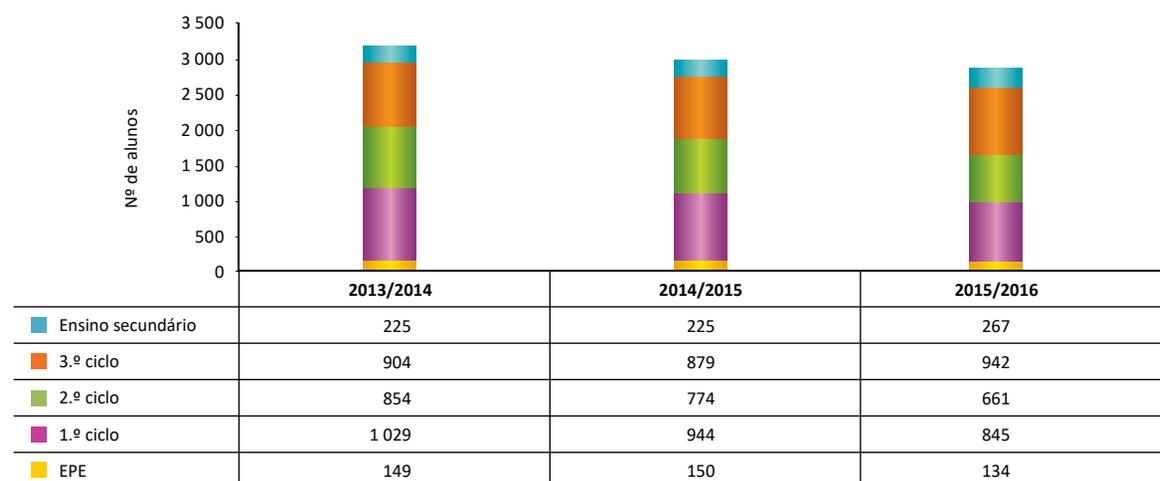
Em matéria de técnicos afetos à educação especial (Tabela 3.3.12), no último ano em análise nota-se uma ligeira descida no número de terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas e psicólogos, relativamente a 2014/2015. Apenas o número de formadores e de intérpretes de LGP aumentou significativamente no mesmo período.

Figura 3.3.4. Alunos (Nº) com NEE, por natureza institucional. RAM



Fonte: Observatório de Educação da RAM

Figura 3.3.5. Crianças e alunos (Nº) com NEE, por nível e ciclo de educação e ensino. Público. RAM



Fonte: Observatório de Educação da RAM

Tabela 3.3.12. Técnicos (Nº) afetos à educação especial, por especialidade. Público e Privado. RAM*

	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Psicologia	26	26	25
Terapia ocupacional	7	8	6
Terapia da fala	9	9	9
Fisioterapia	6	6	5
Audiologia	1	1	1
Ciências da Educação	1	1	1
Serviço Social	13	9	11
Psicomotricidade	10	10	10
Formação em LGP	3	3	6
Interpretação LGP	3	2	7
Nutricionista/ dietética	2	2	3

* Os técnicos atendem todos os alunos com NEE independentemente de frequentarem o ensino público ou privado

Fonte: Direção Regional de Educação; Observatório de Educação da RAM

Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE)

De acordo com a Resolução do Conselho de Ministros nº 23/2016, de 11 de abril, o PNPSE foi criado com a finalidade de promover um ensino de qualidade para todos e de combater o insucesso escolar, num quadro de valorização da igualdade de oportunidades e do aumento da eficiência e qualidade da escola pública.

Partindo do princípio de que são as comunidades educativas quem melhor conhece as dificuldades e as potencialidades do seu contexto, os agrupamentos de escolas e as escolas não agrupadas (com exceção das UO já envolvidas nos TEIP) foram convidados a apresentar planos de ação estratégica para a melhoria das aprendizagens e do sucesso escolar, a desenvolver nos anos letivos de 2016/2017 e de 2017/2018.

No ano de arranque, o Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar abrange 663 escolas e 637 000 alunos dos vários níveis e ciclos, sendo a maior parte do 1º CEB (Tabela 3.3.13.).

Para preparar os planos de ação estratégica de cada escola, em 2016, realizaram-se 159 ações de formação, com a colaboração dos CFAE, destinadas a diretores de agrupamento, a coordenadores dos diretores de turma e a coordenadores de departamento do 1º ciclo, abrangendo um total de 2942 formandos. Estão previstas outras ações de formação para apoiar a implementação dos referidos planos. A aplicação das medidas será alvo de acompanhamento, monitorização e avaliação por parte da Estrutura de Missão do Programa.

O Plano de Ação Estratégica aprovado em conselho pedagógico beneficia da afetação de recursos, nomeadamente de crédito horário, podendo a escola candidatar-se a apoio financeiro no âmbito do Portugal 2020, do ME, ou de empresas e instituições que pretendam apoiar a sua execução.

A categorização das medidas propostas pelas escolas evidencia que, entre as mais adotadas, se encontram a

flexibilização organizacional e pedagógica e a flexibilização curricular e metodológica (Tabela 3.3.14).

Uma análise das subcategorias associadas à flexibilização do currículo mostra que a maior parte das medidas escolhidas incidem sobre os domínios da Leitura, da Escrita e da Matemática nos primeiros anos de escolaridade.

Tabela 3.3.13. Alunos (Nº) envolvidos no PNPSE por nível de ensino

Níveis de ensino	Nº de alunos
Ensino Básico	533 000
1º CEB	220 000
2º CEB	129 000
3º CEB	184 000
Ensino Secundário	104 000
Total	637 000

Fonte: PNPSE, 2017

Tabela 3.3.14. Natureza das medidas do PNPSE

Região	Total de medidas	Categorias										
		1) Flexibilização organizacional e pedagógica	2) Flexibilização curricular e metodológica	3) Transversalidade e articulação curricular	4) Equipas Multidisciplinares integradas	5) Apoio tutorial	6) Supervisão Pedagógicas e Observação/inter pares	7) Avaliação	8) Ambientes digitais	9) Enriquecimento e reforço curricular	10) Evolvimento e Educação Parental	11) Outros
Norte	1 075	319	200	97	74	46	78	26	45	72	40	78
Centro	780	256	175	71	56	33	29	8	26	46	24	56
Alentejo	328	118	60	32	20	15	16	9	7	24	8	20
Algarve	116	44	9	17	12	6	6	1	1	9	1	10
AML	614	199	62	69	49	31	49	28	10	58	21	38
Total	2 913	936	506	286	211	131	178	72	89	209	94	202

Fonte: plataforma PNPSE, 2017

Tabela 3.3.15. Natureza das medidas do PNPSE que incidem sobre o currículo

Região	Total de medidas	2) Flexibilização curricular e metodológica	Subcategorias			
			Laboratórios de Línguas	Leitura e Escrita nos primeiros anos de escolaridade	Ensino Experimental das Ciências	Matemática nos primeiros anos de escolaridade
Norte	1 075	200	9	147	81	172
Centro	780	175	6	191	41	102
Alentejo	328	60	2	62	18	48
Algarve	116	9	0	28	0	19
AML	614	62	11	103	54	97
Total	2 913	506	28	531	194	438

Fonte: plataforma PNPSE, 2017

ProSucesso – Plano Integrado de Promoção do Sucesso escolar da RAA

Criado pela Resolução do Conselho de Governo nº 133/2015, de 14 de setembro, o ProSucesso é um plano de ação para desenvolver ao longo de uma década, que foi implementado a partir de 2015/2016.

Do ponto de vista formal, o Plano conta com um Conselho Científico de sete personalidades ligadas à educação e à investigação que validam as opções tomadas e com uma Comissão Coordenadora composta por seis individualidades responsáveis pela sua operacionalização.

Tendo como ponto de partida os resultados escolares obtidos nos últimos anos na RAA, o ProSucesso estabelece como objetivo principal a redução da taxa de abandono precoce da educação e formação e o aumento do sucesso escolar em todos os níveis e ciclos de educação e ensino.

Nesta perspetiva, definiu um conjunto de metas, a atingir até 2025/2026, relativamente à frequência da educação pré-escolar e às taxas de transição e de conclusão dos ensinos básico e secundário (ver contributo de Fabíola Jael Cardoso). Com o objetivo de melhorar a qualidade das aprendizagens e do ensino para obter melhores resultados escolares, o ProSucesso estrutura-se em torno de três eixos de intervenção, que integram um vasto conjunto de programas, projetos e ações, alguns dos quais já implementados em anos anteriores com resultados promissores, a desenvolver nas 40 unidades orgânicas do sistema educativo da RAA (Tabela 3.3.16). Os eixos de intervenção estão orientados para a qualidade das aprendizagens (Eixo I), para a promoção do desenvolvimento profissional dos docentes (Eixo II) e para a mobilização da comunidade educativa e parceiros sociais (Eixo III). Para além dos projetos transversais, cada unidade orgânica pode ainda desenvolver projetos da sua iniciativa que respondam a problemas identificados, tendo em conta os recursos de que dispõe.

Tabela 3.3.16. Abrangência dos programas, projetos e ações em curso no âmbito do ProSucesso. RAA, 2015/2016

Eixo I - Qualidade das aprendizagens	
Prof DA – Professores qualificados na resolução de dificuldades de aprendizagem	50 docentes
Ler Aço	10 UO
Prémio "Ousar, intervir, melhorar" (continuidade)	Todas as UO que dinamizam projetos próprios
Programa Apoio mais - retenção zero	2 UO
Programa Fénix Aço (continuidade)	20 UO
Crédito horário a Português e/ou Matemática (2º e 3º ciclos)	39 UO
Mediar - Mediação e tutoria (continuidade)	8 UO
Cursos de Formação vocacional (continuidade)	11 UO
Eixo II - Promoção do desenvolvimento profissional dos docentes	
Formação de literacia emergente e de competências sociais na educação pré-escolar	76 formandos (1 educador e 1 psicólogo de cada uma das 28 UO com educação pré-escolar; 1 educador de cada um dos 20 jardins de infância da rede privada)
Formação para o 1º e 2º ciclos (Matemática e Português)	- Todas as UO com 1º ciclo - 30 docentes de Matemática e 32 docentes de Português do 2º ciclo
Formação para o 3º ciclo e secundário (Matemática e Português)	65 docentes de Matemática e de Português de todas as UO com ensino secundário
Formação no âmbito da educação especial	280 formandos (todos os docentes e técnicos de Educação Especial)
Ação de formação - Bibliotecas escolares, aprendizagens, literacias	25 coordenadores de bibliotecas escolares
Ação de formação - Organização e gestão da biblioteca escolar	41 coordenadores de bibliotecas escolares
Formação para dirigentes escolares	40 formandos das UO de S. Miguel com funções de liderança
Criação de plataforma de recursos educativos digitais abertos (REDA)	Equipa de 6 professores
Eixo III - Mobilização da comunidade educativa e parceiros sociais	
Ações junto dos pais e encarregados de educação	Pais e outros cuidadores com crianças de 2 a 8 anos de 2 UO de S. Miguel, 1 da Horta e 1 de Angra do Heroísmo
Campanha mediática ProSucesso	Público em geral

Fonte de dados: Memorando ProSucesso. DRE/DSP. Atualizado em 2.05.2016
Fonte: CNE

Programas da RAM

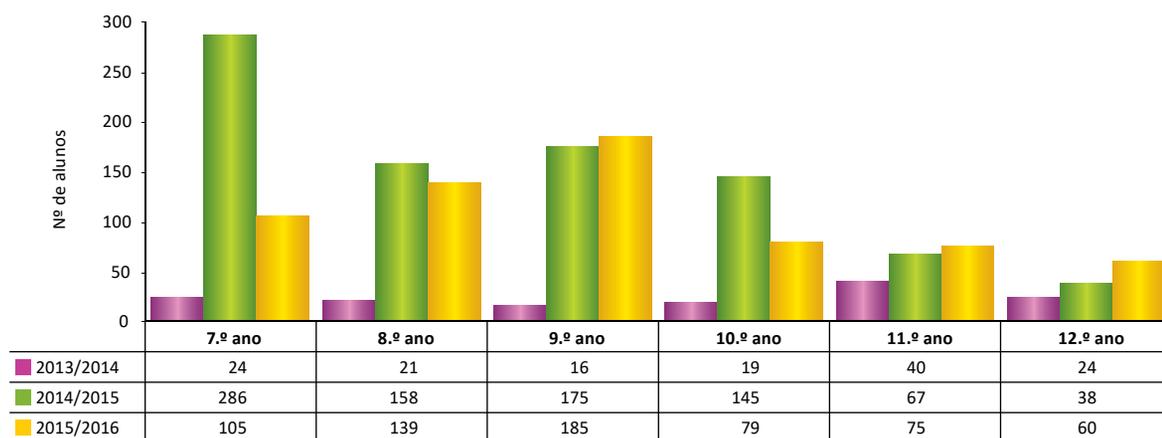
Apoio Escolar Online na RAM

Iniciado no ano letivo 2009/2010, o Apoio Escolar Online (AEO) é um projeto orientado para a prestação de apoio escolar a todos os alunos da Região Autónoma da Madeira que frequentam o 3.º ciclo ou secundário e que dele pretendam usufruir, promovendo a igualdade de oportunidades e contribuindo para o sucesso educativo.

O apoio é prestado por uma equipa de professores, com recurso à metodologia de e-learning, nas seguintes áreas: Português, Matemática, Ciências Naturais, Biologia e Geologia, Física, Química e Inglês.

A Figura 3.3.6. apresenta a evolução do número de alunos que têm beneficiado deste apoio nos últimos três anos. Apenas nos 9.º, 11.º e 12.º anos se verifica um aumento do número de alunos nos três anos consecutivos.

Figura 3.3.6. Alunos (Nº) inscritos no Apoio Escolar Online, por ano de escolaridade. RAM



Fonte: Secretaria Regional da Educação e Recursos Humanos, RAM

Programa Educamedia da RAM

Trata-se de um projeto da Direção Regional de Educação, iniciado no ano letivo de 2008/2009, com o propósito fornecer uma nova dinâmica de aprendizagem através de uma pedagogia dos media e do cinema (DRE-RAM, 2015). Destina-se a crianças e jovens dos ensinos básico e secundário e tem como objetivo central desenvolver a criatividade, incentivando a produção de conteúdos audiovisuais através da realização de atividades em clubes, projetos escolares, atividades extracurriculares e em disciplinas que permitam a transversalidade.

Este Programa insere-se numa vertente de educação para os media, e apresenta-se como um veículo de promoção da inclusão social e do exercício da cidadania. Pretende igualmente melhorar a qualidade do ensino, através da diversificação dos métodos pedagógicos, novas técnicas de ensino e formas alternativas de aprendizagem ativa. Reconhecendo a importância dos meios de comunicação e das novas tecnologias no mundo moderno, considera fundamental dar oportunidade aos jovens de os conhecerem melhor e, sobretudo, possibilitar-lhes a aquisição de atitudes críticas perante o poder que exercem na atual sociedade da informação.

Nesse sentido, o Programa é composto por quatro projetos, com várias atividades, sintetizados na Tabela 3.3.17, a saber:

i) o TV Escola – um canal de televisão que tem como objetivo capacitar, aperfeiçoar e atualizar professores e educadores da rede escolar da RAM; ii) o Cinedesafios que tem como objetivo promover as diferentes técnicas de animação/edição/filmagem; iii) o Aprender com o Cinema pretende, através da projeção de filmes, explorar conteúdos, temas e analisar personagens em sala de aula; iv) o Webradio que pretende apoiar na produção e divulgação de trabalhos em formato digital e incutir nos jovens um espírito crítico relativamente ao que ouvem e veem e também ao que produzem. Para além das atividades incluídas nestes projetos existem outras complementares tais como: o Portal Educamedia, o Dicionário de Cinema Madeirense, a Mediateca, o Manual Educamedia, o Mediasmart, o Festival Audiovisual e Cinema Escolar e a Animarte.

Em termos de avaliação, o Relatório do Programa, de julho de 2015 (DRE-RAM, 2015), realça os resultados positivos obtidos nas atividades desenvolvidas, o grande envolvimento das escolas, os benefícios a nível

da aprendizagem e o desenvolvimento de outras competências. O aumento das escolas inscritas, do número de trabalhos elaborados pelas escolas e de registos no site do programa, bem como a participação ativa na sessão de cinema de animação e nos workshops são apontados como exemplos desse resultado positivo.

Recorde-se, a propósito, que o CNE pronunciou-se por diversas vezes sobre educação para os media e novas tecnologias. Na última Recomendação sobre o tema (Recomendação nº 6/2011), em que adotou a designação

de Educação para a Literacia Mediática, recomendou, entre outros aspetos, a promoção da Literacia Mediática entendida como um conjunto de saberes e capacidades relativos às três dimensões de acesso, compreensão crítica e utilização criativa e responsável, o estudo e avaliação das necessidades de aprendizagem técnica dos alunos e o estabelecimento de parcerias nos planos local, nacional e internacional, entre entidades preocupadas com esta temática.

Tabela 3.3.17. Projetos e atividades desenvolvidos no âmbito do Programa Educamedia

Projetos	Atividades	Abrangência em 2014/2015
TV Escola	Desenvolvimento profissional de diretores/ presidentes e professores; Dinamização de atividades na sala de aula; Preparação de atividades extracurriculares Partilha de informação e comunicação; - Revitalização da biblioteca	933 visitantes, 1870 visualizações do canal. Participação de 10 escolas com divulgação de 48 trabalhos escolares e 83 programas
Cinedesafios	Formação técnica na área da produção cinematográfica e multimédia	Participação de 10 escolas com produção de 12 trabalhos
Aprender com o cinema	Projeção de filmes e atividades na sala de aula relacionadas com as personagens, mensagens transmitidas, etc	Participação de 105 escolas
Webradio	Apoio no planeamento, transmissão e produção de programas.	Participação de 3 escolas, na fase de arranque, com 13 programas de entretenimento, 7 de informação, 18 de música.

Fonte de dados: *Programa Educamedia. Relatório final.* Direção Regional de Educação da RAM
Fonte: CNE

Comparações internacionais

A análise do impacto das medidas de equidade tem por base as metas estabelecidas para a Europa 2020 (ex: redução das taxas de abandono precoce para valores inferiores a 10%) ou os objetivos de desenvolvimento sustentável adotados pelas Nações Unidas (Agenda 2030). O objetivo 4 da Agenda preconiza assegurar o acesso de todos, em pé de igualdade, a uma educação de qualidade. De entre as diferentes metas a atingir até 2030, deste objetivo, destacam-se:

– aumentar consideravelmente o número de jovens e adultos detentores de competências técnicas e profissionais necessárias ao emprego, à obtenção de um trabalho decente e ao empreendedorismo;

– eliminar as desigualdades entre sexos no domínio da educação e assegurar a igualdade de acesso a todos os níveis de ensino e de formação profissional das pessoas vulneráveis, incluindo as portadoras de deficiência.

Embora não se possa estabelecer uma relação de causa/efeito relativamente a cada uma das medidas de equidade

adotadas pelos países, a evolução das taxas de abandono precoce da educação e formação e do nível de formação dos adultos, bem como o risco de pobreza poderão dar uma ideia do grau de consecução global dessas medidas.

Comparando as taxas de abandono precoce (vd. Subcapítulo 3.1.) registadas em Portugal em 2007 e em 2016 (36,5% e 14%, respetivamente) pode considerar-se que a evolução registada nos últimos anos é bastante positiva (22,5 pp). Contudo a diferença entre os valores percentuais de homens (17,4%) e mulheres (10,5%), em 2016, não deve ser menosprezada. A taxa de abandono precoce em 2016 ainda é superior à média da UE28 (10,7%) e ao objetivo estabelecido para 2020 (10%).

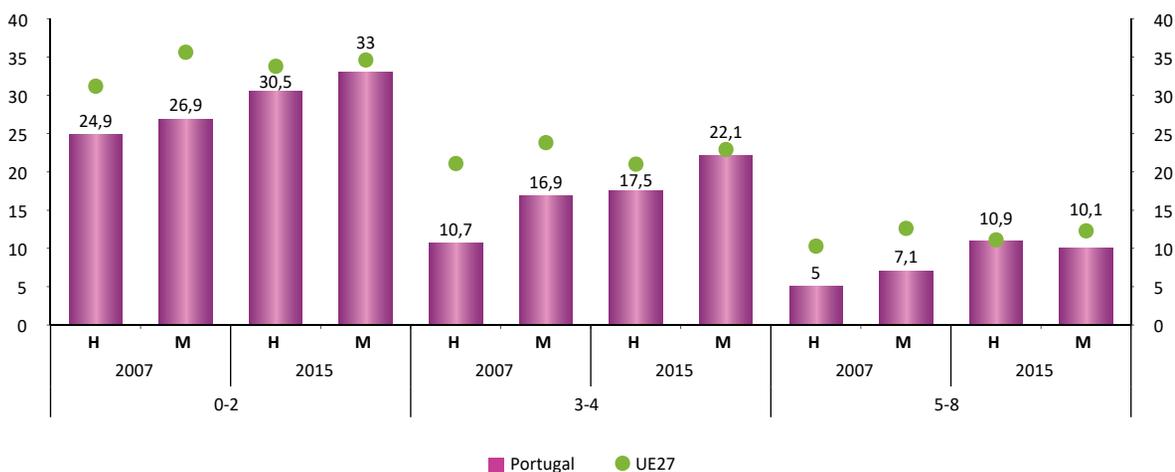
No que se refere ao nível de formação dos adultos com idades entre os 25 e os 34 anos em Portugal, entre 2000 e 2016, a percentagem de diplomados com os níveis secundário e pós-secundário passou de 19% para 35% (+ 16 pp) e a dos diplomados com ensino superior passou de 13% para 35% (+22 pp). Apesar da subida registada, o nível de formação dos adultos desta faixa etária ainda se encontra abaixo da média da OCDE, 7 pp no primeiro grupo e 8 pp no segundo (Quadro A1.2. do *Education at a Glance* 2017).

Como se verifica na Figura 3.3.7., o risco de pobreza aumenta de modo inverso do nível de formação, sendo pelo menos três vezes mais elevado para os detentores dos CITE 0 a 2 do que para os dos CITE 5 a 8. A percentagem da população com 18 e mais anos em risco de pobreza em Portugal situa-se abaixo da média da UE27, mas segue-lhe a tendência. De 2007 para 2015, este risco aumentou para ambos os sexos em todos os níveis de formação. No entanto, este é maior para as mulheres, exceto para as

detentoras dos níveis mais elevados de formação (CITE 5 a 8), cujo risco de pobreza, em 2015, se situava ligeiramente abaixo do dos homens (10,1% contra 10,9%).

Esta leitura remete para a necessidade de um eventual reforço das medidas de equidade que permita elevar os níveis de formação dos jovens e adultos e eliminar as desigualdades entre sexos.

Figura 3.3.7. Risco de pobreza de homens e mulheres com 18 e mais anos, por nível de formação (CITE), em Portugal e na UE27



Fonte: Eurostat em 29.09.2017

3.4. Acesso e frequência no ensino pós-secundário e no ensino superior

Transição entre o ensino secundário e o ensino superior

No ano letivo de 2015/2016, a análise da Figura 3.4.1. permite-nos identificar, relativamente à situação dos alunos diplomados em 2014/2015, os percursos daqueles que ingressaram em estabelecimentos de ensino superior, sendo que os que não foram encontrados a estudar, em instituições deste nível, podem ter feito opções diferenciadas.

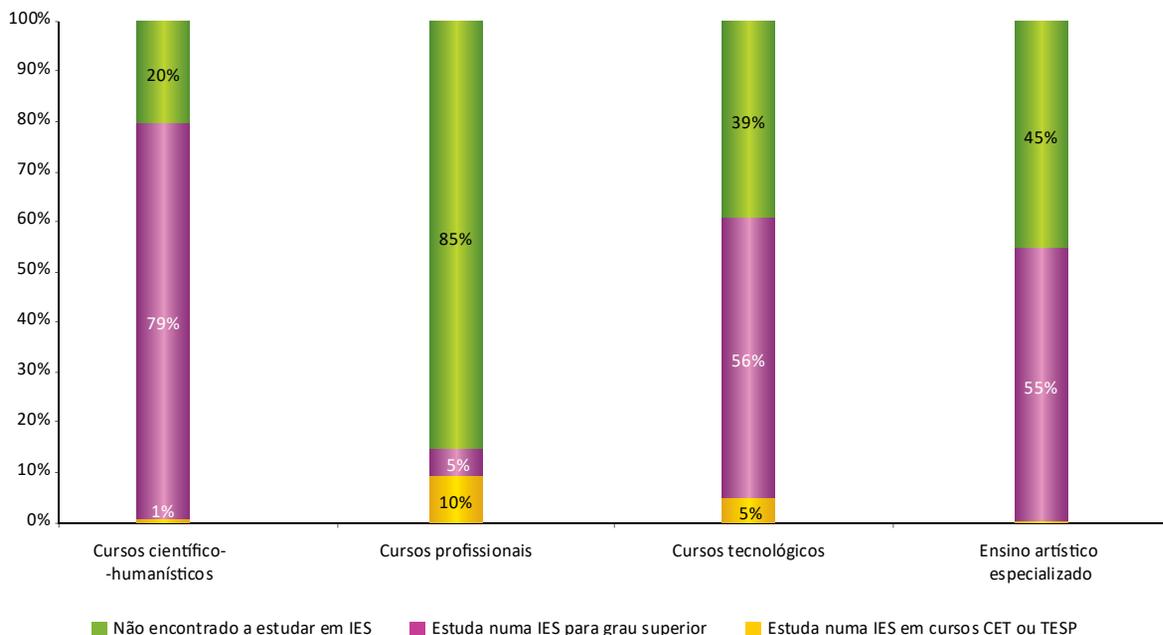
Ao contrário do que está disponível no Estado da Educação 2015, no presente estudo não é possível quantificar o número dos que, tendo terminado com sucesso o ensino secundário, optaram por mudar de curso e, por isso, ainda

se encontram a frequentar o mesmo nível de ensino, ou os que não estão a estudar.

É nos diplomados em cursos profissionais que se encontra a maior percentagem dos que não prosseguiram estudos no ensino superior no ano letivo de 2015/2016, embora 5% se tenham inscrito neste nível.

Os que se encontram a frequentar um curso de especialização tecnológica (CET) ou um curso técnico superior profissional (CTeSP), em 2015/2016, e que terminaram o ensino secundário no ano letivo anterior, provêm de cursos profissionais ou de cursos tecnológicos.

Figura 3.4.1. Percentagem de diplomados do ensino secundário, por modalidade, em 2014/2015 que se inscreveram no ensino superior em 2015/2016, ou não foram encontrados a estudar em IES. Continente



Fonte de dados: Dados reportados pelas escolas secundárias de Portugal Continental ao sistema de informação do Ministério da Educação; Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior (RAIDES). Apuramentos DGEEC
Fonte: CNE

Ao analisar as percentagens de participação no sistema educativo dos jovens entre os 17 e os 20 anos, por idade, situando-os nos níveis de escolaridade que frequentam (Tabela 3.4.1.), em países da OCDE, verifica-se que as taxas de escolarização começam a decrescer de forma mais significativa a partir dos 18 anos.

Em média, 75% dos jovens com 18 anos, nos países da OCDE, encontram-se no sistema educativo, quer estejam a frequentar o ensino secundário, o pós-secundário não superior ou o ensino superior. Esta média sobe para 83% na UE22.

Quando os jovens atingem os 19 anos de idade as taxas médias de participação descem para 63% na OCDE e para 67%, na UE22.

A percentagem de estudantes inscritos por idade, em cada nível educativo, ilustra as diferenças entre os sistemas educativos dos diversos países.

Nos últimos anos, muitos países aprofundaram a diversificação das modalidades educativas no ensino secundário, de forma a responder à crescente procura deste nível de escolaridade e, também, às necessidades do mercado de trabalho².

Dependendo da estrutura do sistema em cada país, os estudantes iniciam a entrada nos níveis pós-secundário ou superior a partir dos 17 anos, embora esta ainda seja, maioritariamente, uma situação de exceção.

Portugal encontra-se muito próximo das médias da OCDE e da UE22 ao nível das taxas de participação das diferentes idades consideradas na tabela, nos três níveis de escolaridade.

² In: *Education at a Glance 2017: OECD indicators*, p. 250

Tabela 3.4.1. Taxa (%) de escolarização, dos 17 aos 20 anos, nos níveis secundário, pós-secundário e superior, 2015. OCDE.

	17 anos			18 anos			19 anos			20 anos		
	Secundário	Pós-secundário não superior	Superior	Secundário	Pós-secundário não superior	Superior	Secundário	Pós-secundário não superior	Superior	Secundário	Pós-secundário não superior	Superior
Austrália	89	1	6	39	4	39	23	5	50	19	5	51
Áustria	75	1	14	44	1	29	20	2	32	9	2	31
Bélgica	95	0	1	49	2	37	26	3	50	13	3	53
Estónia	94	0	0	89	0	1	36	5	26	13	8	36
Finlândia	96	0	0	95	0	1	36	0	16	20	0	28
França	88	0	3	36	1	40	13	1	50	6	0	47
Alemanha	89	4	0	71	5	7	36	16	19	22	15	28
Hungria	89	0	0	69	6	5	30	18	20	12	16	29
Islândia	90	0	0	81	0	0	70	0	3	32	0	18
Irlanda	91	6	4	46	16	31	3	19	61	1	15	65
Israel	90	0	1	17	0	8	2	1	13	1	1	15
Itália	92	0	0	79	0	2	21	0	32	7	0	37
Letónia	95	0	1	87	0	4	38	3	37	14	3	45
Luxemburgo	84	0	0	68	0	0	42	0	3	25	0	7
Nova Zelândia	85	2	2	28	7	32	10	6	42	6	5	44
Noruega	93	0	0	89	0	0	38	1	18	19	1	35
Polónia	95	0	1	93	0	2	42	4	36	11	8	46
Portugal *	98	0	0	54	1	26	28	2	35	15	2	39
República Eslovaca	98	0	0	54	1	26	28	2	35	15	2	39
República da Eslovénia	89	0	0	76	3	3	33	5	24	5	3	35
Espanha	90	0	0	43	0	36	27	0	46	17	0	49
Suécia	98	0	0	95	0	1	26	1	16	15	1	24
Suiça	91	1	0	80	1	4	50	1	12	25	1	21
Estados Unidos	89	0	1	28	1	38	6	2	52	0	2	47
Média OCDE	90	1	2	56	2	17	26	4	33	13	4	38
Média UE22	92	1	2	67	3	13	30	5	32	14	5	38

Nota CNE: * A coluna referente aos alunos com 17 anos, no ensino secundário, diz respeito a todos os alunos que estão no sistema educativo, em todos os níveis, até ao ensino secundário.

Fonte de dados: *Education at a Glance*, 2017
Fonte: CNE

Evolução dos matriculados no ensino pós-secundário

No que diz respeito ao acesso e frequência no ensino pós-secundário consideram-se os alunos que frequentam cursos de especialização tecnológica (CET). Entre 2013 e 2016 constata-se uma diminuição de 5725 alunos no total dos que frequentam esta modalidade de ensino, o que representa -48% nos quatro anos letivos. Esta diminuição verifica-se à custa dos cursos ministrados em estabelecimentos de ensino superior, onde representa -79%, sendo que nos estabelecimentos de ensino não superior se regista, ao longo do mesmo período, um aumento de 1172 alunos, que corresponde a +41% (Tabela 3.4.2.).

Esta situação deve-se à regulamentação dos cursos técnicos superiores profissionais através do Decreto-Lei nº 43/2014, de 8 de março, que estipula no ponto 3, do artigo 42º que deixam de ser admitidos novos alunos em CET ministrados em instituições de ensino superior.

É possível observar na Figura 3.4.2., por um lado, como esta modalidade sempre teve maior peso nas instituições de ensino superior politécnico do que nas de ensino superior universitário e, por outro, a quebra acentuada que se verifica no ano letivo de 2015/2016, no qual já não existem alunos matriculados no 1º ano, pela 1ª vez.

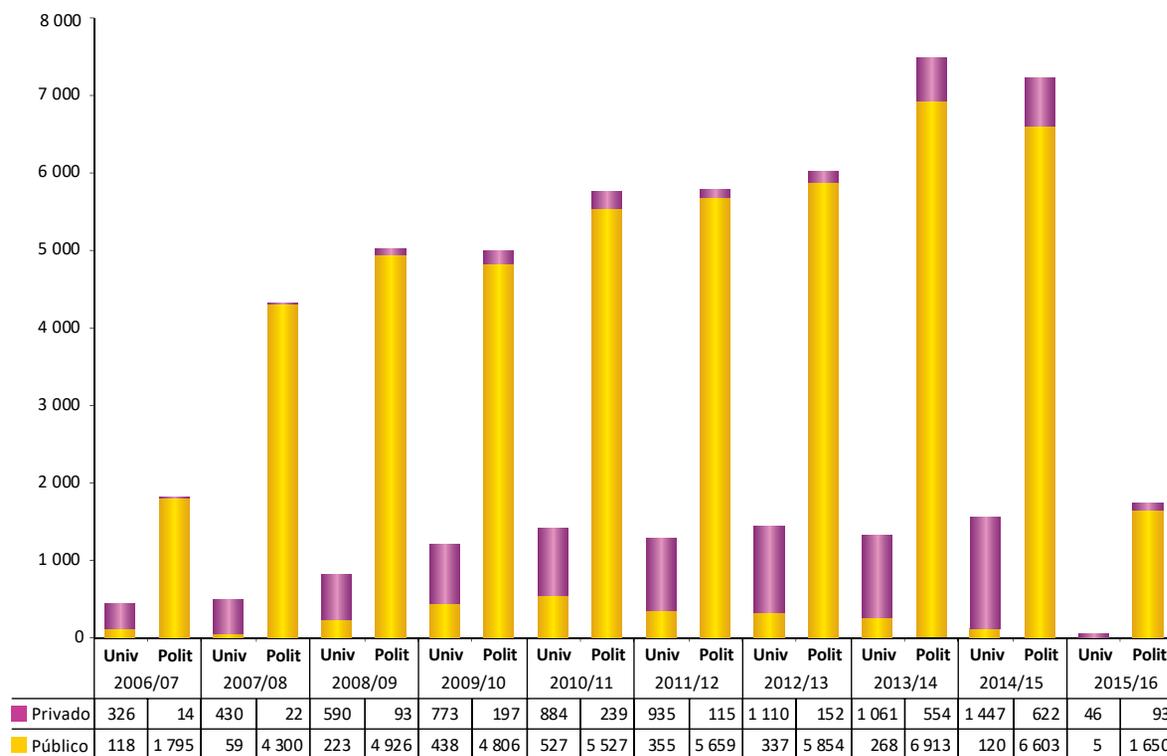
Tabela 3.4.2. Inscritos em CET (N.º) por tipo, natureza do estabelecimento e sexo (%). 2013-2016. Continente

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
CET em IENS	2 888	2 602	3 310	4 482
Público	2 888	2 602	3 310	4 482
Privado	-	-	-	-
% mulheres	30%	30%	32%	31%
CET em IES	7 111	8 495	8 687	1 790
Público	5 892	6 922	6 618	1 651
Privado	1 219	1 573	2 069	139
% mulheres	34%	35%	36%	33%
Total	9 999	11 097	11 997	6 272
Público	8 780	9 524	9 928	6 133
Privado	1 219	1 573	2 069	139
% mulheres	33%	34%	35%	31%

Notas: IENS – Instituições de ensino não superior. IES – Instituições de ensino superior

Fonte de dados: Estatísticas da Educação 2012/2013 – 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 3.4.2. Evolução do número de alunos inscritos em CET (N.º) em estabelecimentos de ensino superior, por subsistema de ensino e natureza institucional. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas – Inscritos em estabelecimentos de ensino superior - 1996/97 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

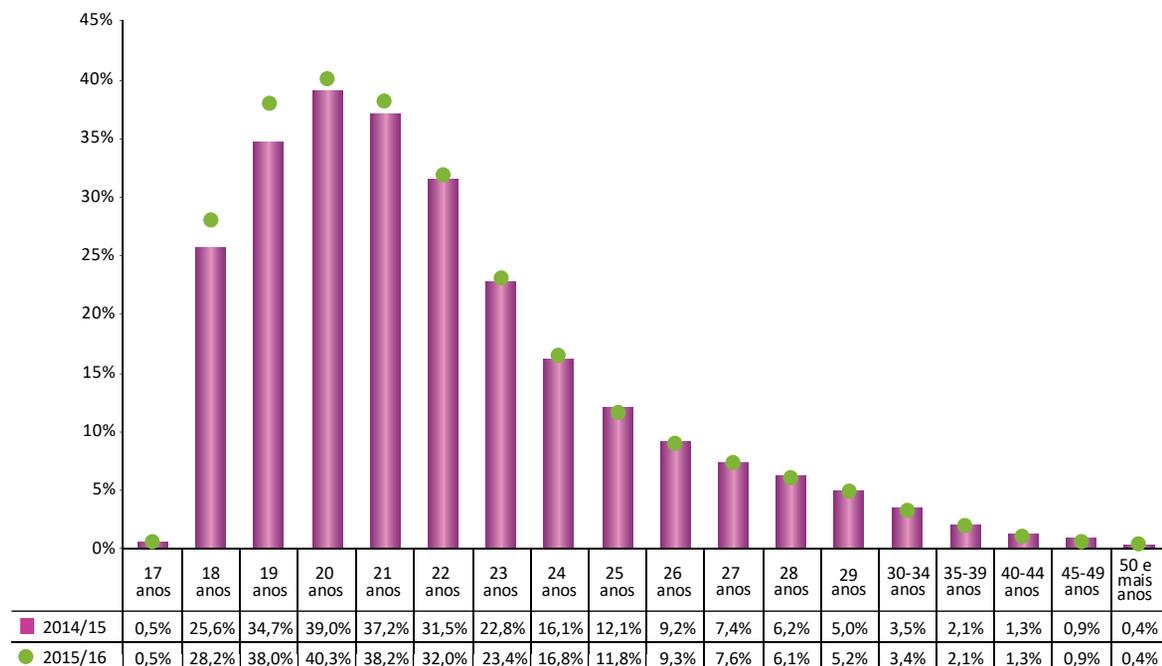
Taxa de escolarização no ensino superior

À semelhança do que se refere no Estado da Educação 2015, também em 2015/2016 se verifica que são os jovens com 20 e 21 anos que apresentam a taxa de participação mais elevada no ensino superior (Figura 3.4.3.), embora os 18 e os 19 anos sejam as idades em que se registaram

os maiores aumentos naquela taxa, quando comparada com o ano letivo de 2014/2015, relativamente à população residente com as mesmas idades.

É nos jovens com 25 anos que se observa o maior decréscimo da taxa de escolarização no ensino superior, entre os dois anos letivos em apreço, embora de apenas 0,3 pp.

Figura 3.4.3. Taxa de escolarização (%) no ensino superior, por idades. Portugal a), 2014/2015 e 2015/2016



Nota: a) O total de inscritos no ensino superior exclui os inscritos em programas de mobilidade internacional e os inscritos em CET.

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

Vagas e inscritos pela 1ª vez no ensino superior

No ano letivo de 2015/2016, a diferença entre o número de vagas fixado para o regime geral de acesso aos cursos de formação inicial do ensino superior e o número de inscritos no 1º ano, pela primeira vez, foi de 21 830, o que corresponde a 71,1% de vagas preenchidas, tal como se apresenta na Tabela 3.4.3.

Sendo o total de vagas, neste ano, superior ao fixado para o ano letivo de 2014/2015 (cf. *Estado da Educação 2015*) em 909 vagas, a percentagem de vagas preenchidas subiu 7,6 pp. Acresce que entre 2010 e 2015 o número total de vagas reduziu cerca de 20% (cf. *Estado da Educação 2015*).

Quanto às vagas fixadas por área de educação e formação (Tabela 3.4.4.), a das ciências sociais, comércio e direito é a que estabeleceu o maior número de vagas, com mais 10 376 do que a área seguinte, a de engenharia, indústrias transformadoras e construção.

Saúde e proteção social, em 3º lugar no que concerne ao número de vagas, é a que apresenta a percentagem mais significativa com 74,1%, no que diz respeito aos inscritos no 1º ano, pela 1ª vez, através do regime geral de acesso.

Agricultura é a área com menor taxa de alunos inscritos, bem como de vagas fixadas para o regime geral de acesso.

Tabela 3.4.3. Vagas e inscritos pela 1.ª vez (N.º) em cursos de formação inicial no ensino superior por subsistema de ensino. Portugal, 2015/2016 a)

Subsistema de ensino		Vagas para o regime geral de acesso	Inscritos no 1.º ano, pela 1.ª vez, através do regime geral de acesso	Vagas preenchidas d)	Inscritos no 1.º ano, pela 1.ª vez, através de todos os regimes	Inscritos pela 1.ª vez através de todos os regimes
Público	Universitário b)	28 338	26 359	93,4%	30 352	32 200
	Politécnico c)	22 833	16 859	74,0%	23 893	24 847
	Total	51 171	43 218	84,7%	54 245	57 047
Privado	Universitário b)	14 406	6 349	46,7%	9 464	10 721
	Politécnico c)	7 679	1 859	26,5%	3 501	4 192
	Total	22 085	8 208	39,7%	12 965	14 913
TOTAL		73 256	51 426	71,1%	67 210	71 960

Notas: a) Exclui os inscritos pela 1.ª vez em mobilidade internacional e os inscritos em CTeSP. Não inclui o ensino militar e policial, a Universidade Aberta e a Universidade Católica Portuguesa. b) Inclui estabelecimentos não integrados em universidades. c) Inclui estabelecimentos não integrados em institutos politécnicos e unidades orgânicas de ensino politécnico integradas em universidades. d) Inscritos no 1.º ano, pela 1.ª vez, através do regime geral de acesso / Vagas preenchidas (calculado pelo CNE a partir dos dados da fonte).

Fonte de dados: Estatísticas – Vagas e inscritos pela 1.ª vez no ensino superior - 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Tabela 3.4.4. Vagas e inscritos pela 1.ª vez (N.º) em cursos de formação inicial no ensino superior por área de educação e formação. Portugal, 2015/2016 a)

Área de educação e formação	Vagas para o regime geral de acesso	Inscritos no 1.º ano, pela 1.ª vez, através do regime geral de acesso	Vagas preenchidas b)	Inscritos no 1.º ano, pela 1.ª vez, através de todos os regimes	Inscritos pela 1.ª vez através de todos os regimes
Educação	1 714	1 088	64,2%	1 414	1 474
Artes e Humanidades	9 215	6 522	72,1%	7 923	8 243
Ciências Sociais, Comércio e Direito	23 870	16 969	72,2%	22 524	23 922
Ciências, Matemática e Informática	5 959	4 353	73,5%	5 212	5 482
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção	13 494	9 353	69,7%	12 924	13 927
Agricultura	1 492	790	53,6%	1 417	1 580
Saúde e Proteção Social	11 526	8 430	74,1%	10 397	11 523
Serviços	5 926	3 867	66,7%	5 332	5 742
Desconhecido ou não especificado	60	54	90,0%	67	67
TOTAL	73 256	51 426	71,1%	67 210	71 960

Notas: a) Exclui os inscritos pela 1.ª vez em mobilidade internacional e os inscritos em CTeSP. Não inclui o ensino militar e policial, a Universidade Aberta e a Universidade Católica Portuguesa. b) Inscritos no 1.º ano, pela 1.ª vez, através do regime geral de acesso / Vagas (calculado pelo CNE a partir dos dados da fonte).

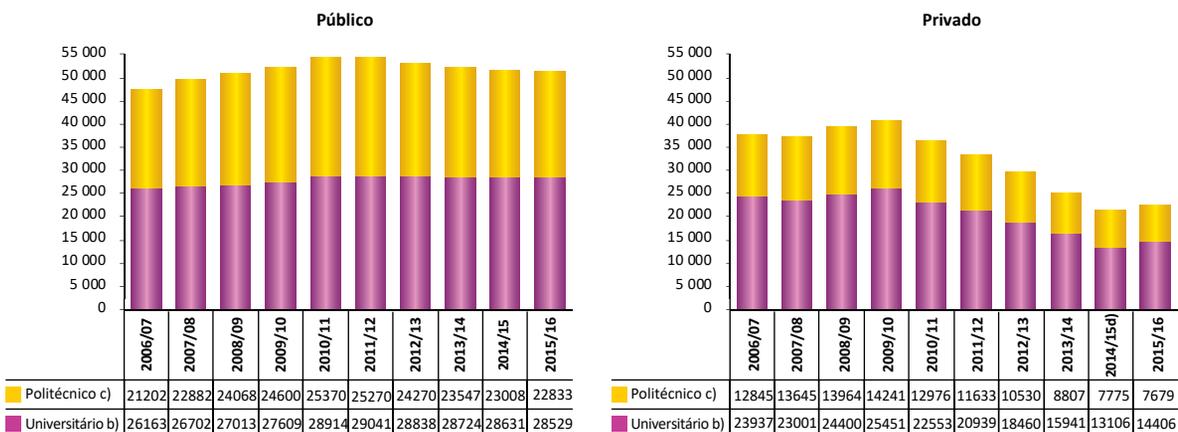
Fonte de dados: Estatísticas – Vagas e inscritos pela 1.ª vez no ensino superior - 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

A Figura 3.4.4. apresenta a evolução do número de vagas para os cursos de formação inicial do ensino superior universitário e politécnico, em estabelecimentos públicos e privados. A sua análise revela que, entre 2007 e 2016, o decréscimo global (de 12,7%) das vagas fixadas se deveu exclusivamente aos estabelecimentos de ensino privados que, naquele período, apresentaram uma diminuição de 40%.

A comparação entre os dois últimos anos (2015 e 2016) mostra um acréscimo global de 1,3%, conseguido através do ensino universitário privado que cresce 9,9%, invertendo assim a tendência registada desde 2010.

Nestes dois últimos anos o ensino superior público assistiu a uma redução das vagas para os cursos de formação inicial de 0,5%.

Figura 3.4.4. Evolução das vagas (Nº) para cursos de formação inicial do ensino superior, por subsistema de ensino e natureza institucional. Portugal a)



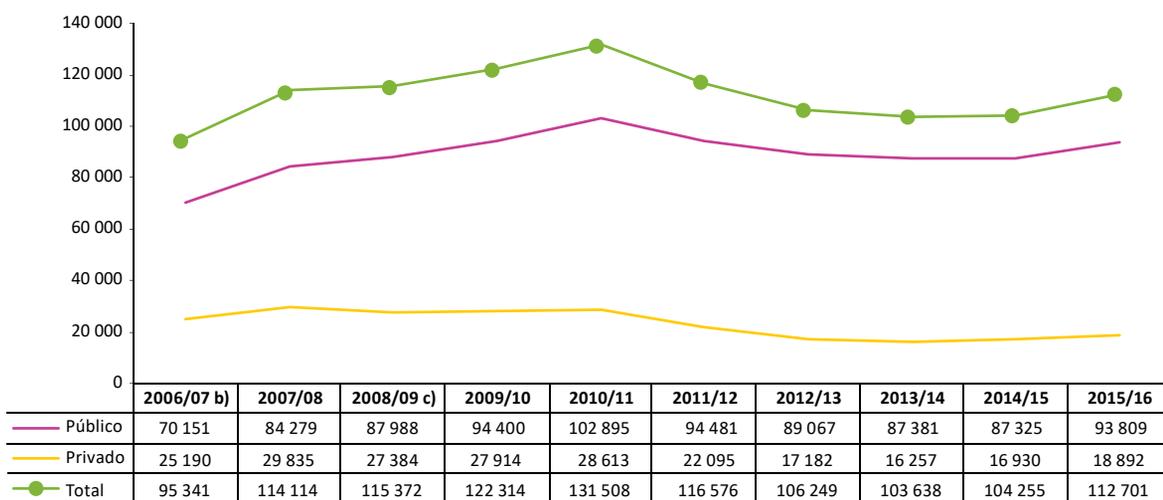
Notas: a) Não inclui as formações ministradas na Universidade Aberta. b) Inclui estabelecimentos não integrados em universidades. c) Inclui estabelecimentos não integrados em institutos politécnicos e unidades orgânicas de ensino politécnico integradas em universidades. d) Não inclui as vagas da Universidade Católica Portuguesa (que no ano letivo 2013/14 tinha 2 083 vagas).

Fonte de dados: Estatísticas - Vagas no ensino superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Entre 2007 e 2016, o número de alunos inscritos no 1º ano pela 1ª vez no ensino superior (Figura 3.4.5.) registou um acréscimo de 17 370, correspondendo a 18,2%. Este aumento deveu-se aos estabelecimentos de ensino superior público, que assinalaram um crescimento de 33,7%, compensando assim a descida de 25% dos inscritos pela 1ª vez no ensino superior privado.

No ano letivo de 2015/2016, relativamente ao ano anterior, verificou-se um aumento do número de inscritos no 1º ano, pela 1ª vez, quer nos estabelecimentos públicos, quer nos privados, com maior peso percentual nos últimos, onde se registaram mais 10,4% inscrições do que em 2014/2015.

Figura 3.4.5. Inscritos (Nº) em estabelecimentos de ensino superior no 1.º ano, pela 1.ª vez, por natureza institucional - 2006/2007 a 2015/2016 a)



Notas: a) Considera-se como inscritos em estabelecimentos de ensino superior no 1.º ano, pela 1.ª vez, os alunos que se inscreveram no 1.º ano, pela 1.ª vez, num determinado curso de um estabelecimento. Inclui os inscritos em mobilidade internacional. Inclui os inscritos em todos os cursos ministrados em estabelecimentos de ensino superior, exceto os inscritos que estejam apenas a elaborar dissertação, trabalho de projeto ou estágio final e os inscritos em especializações que não cumpram, cumulativamente, os seguintes requisitos: 60 ECTS, 300 horas letivas de contacto distribuídas por 2 semestres letivos e avaliação final. b) Início do Processo de Bolonha (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março). c) Início da recolha do Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior (RAIDES). d) Inclui estabelecimentos não integrados em universidades. e) Inclui estabelecimentos não integrados em institutos politécnicos, bem como unidades orgânicas de ensino politécnico integradas em universidades.

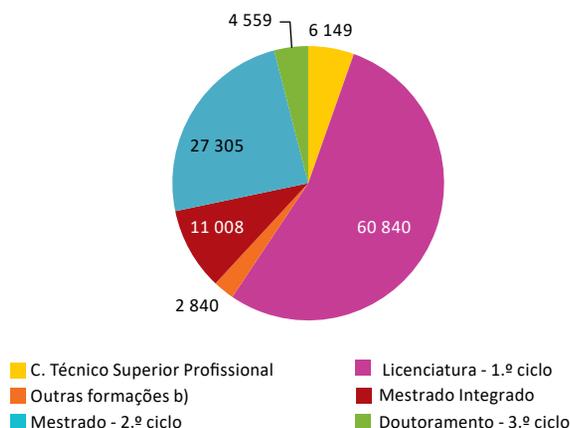
Fonte de dados: Inquérito ao Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior, DGEEC
Fonte: CNE

Relativamente aos inscritos pela 1ª vez, no 1º ano, por nível de formação, a evolução entre 2010 e 2016 (cf. *Estado da Educação 2015*) foi sobretudo decrescente, assumindo maior relevo nas licenciaturas, onde o decréscimo foi de 17% nos seis anos referidos. Naquele período apenas houve um ligeiro aumento nos que se inscreveram para doutoramento (0,6%).

Em 2015/2016 os candidatos ao ensino superior inscrevem-se maioritariamente em cursos que conferem o grau de licenciatura (cerca de 54%), seguidos dos de mestrado de 2º ciclo (24,2%) (Figura 3.4.6.).

Comparativamente com o ano letivo anterior verificou se que mais 8 846 candidatos se inscreveram no 1º ano, pela 1ª vez no ensino superior, aumento esse mais expressivo nos cursos de licenciatura: mais 3,5%. Os mestrados integrados registaram uma diminuição de 3,7% de inscrições nos dois últimos anos (cf. *Estado da Educação 2015*).

Figura 3.4.6. Inscritos (Nº) em estabelecimentos de ensino superior no 1.º ano, pela 1.ª vez, por nível de formação. Portugal, 2015/2016 a)



Notas: a) Inclui os inscritos em mobilidade internacional. b) “Outras formações” inclui Bacharelato, Cursos de estudos superiores especializados, Complementos de formação, Especializações e Curso técnico superior profissional

Fonte de dados: Inquérito ao Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior, DGEEC
Fonte: CNE

Inscritos pela 1ª vez em Cursos técnicos superiores profissionais

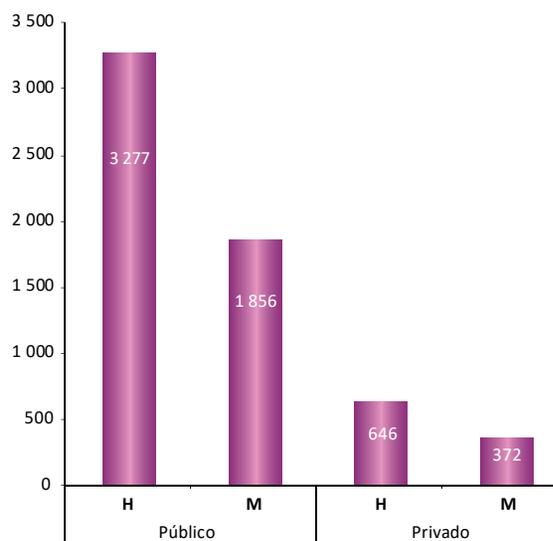
O Decreto-Lei nº 43/2014, de 18 de março, criou os cursos técnicos superiores profissionais (CTeSP), que visam concretizar os objetivos definidos para os ciclos curtos de ensino superior, permitindo que os primeiros jovens se inscrevessem nesta modalidade formativa no ano letivo de 2014/2015. Ainda com pouca expressão nesse ano (395 inscritos), eles registam em 2015/2016 o significativo aumento de 1456,7%.

Estes cursos, que não conferem grau académico, atribuem um diploma de técnico superior profissional e são da responsabilidade dos estabelecimentos de ensino superior politécnico³.

Como é patente na Figura 3.4.7., nestes cursos inscrevem-se maioritariamente homens, sendo que os estabelecimentos públicos representam 83,4% do total de inscritos no ano de 2015/2016.

A proporção de mulheres nesta modalidade é de 36% no ensino público e 37% no ensino privado.

Figura 3.4.7. Inscritos (Nº) pela 1.ª vez em cursos técnicos superiores profissionais por natureza institucional e sexo. Portugal, em 2015/2016



Fonte de dados: Inquérito ao Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior, DGEEC
Fonte: CNE

³ O Decreto-Lei nº 63/2916, de 13 de setembro, vem introduzir algumas alterações às normas legais que regulam os cursos técnicos superiores profissionais.

A Tabela 3.4.5. indica-nos que são os alunos titulares de um curso secundário os que maioritariamente se inscrevem nesta modalidade formativa de ensino superior, sendo no entanto significativo o número dos que se inscrevem através de prova de avaliação de capacidade para frequentar um curso técnico superior profissional.

Neste número estarão incluídos os que, tendo obtido aprovação a todas as disciplinas dos 10º e 11º anos, não concluíram o ensino secundário.

Com a publicação do Decreto-Lei nº 63/2016, de 13 de setembro, é suprimida a possibilidade de acesso a estes cursos a estudantes que tenham apenas o 11º ano de escolaridade.

Tabela 3.4.5. Inscritos (Nº) pela 1.ª vez em cursos técnicos superiores profissionais por forma de ingresso. Portugal, em 2015/2016

Forma de ingresso	Nº	%
Titulares de curso de ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente (para acesso ao curso técnico superior profissional)	5 293	86,1%
Prova de avaliação de capacidade destinadas ao curso técnico superior profissional (para acesso ao curso técnico superior profissional)	726	11,8%
Titulares de cursos médios e superiores	82	1,3%
Provas especialmente adequadas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos	41	0,7%
Titulares de diploma de especialização tecnológica	9	0,1%
Total	6 151	100%

Fonte de dados: Inquérito ao Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior, DGEEC
Fonte: CNE

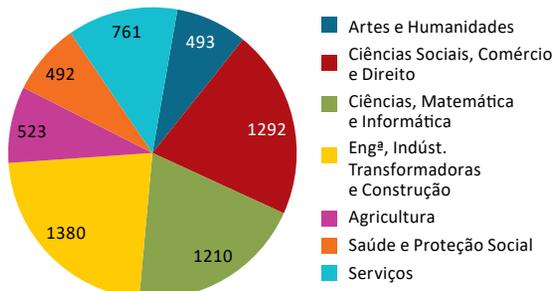
As áreas de engenharia, indústrias transformadoras e construção e ciências sociais, comércio e direito são as que têm mais inscritos com 22,4% e 21% respetivamente, logo seguidas da área de ciências, matemática e informática com 19,7% (Figura 3.4.8.).

que apenas em saúde e proteção social e ciências sociais, comércio e direito as mulheres são maioritárias.

Nesta última área de formação, bem como na de engenharia, indústrias transformadoras e construção inscreveram-se sobretudo homens (87% e 89% respetivamente), sendo

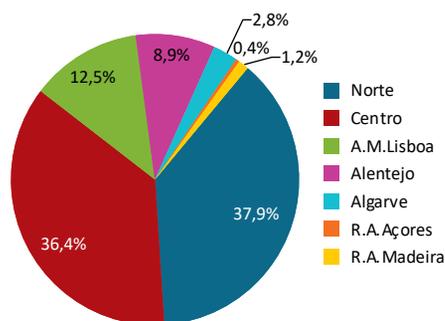
As regiões norte e centro são as que promovem mais cursos técnicos superiores profissionais (Figura 3.4.9.), a que não será alheio o facto de aí existir um número significativo de estabelecimentos de ensino superior politécnico. Estes cursos são frequentados maioritariamente por jovens até aos 24 anos, como se apresenta na Figura 3.4.10.

Figura 3.4.8. Inscritos (Nº) pela 1.ª vez em cursos técnicos superiores profissionais por área de educação e formação. Portugal, em 2015/2016



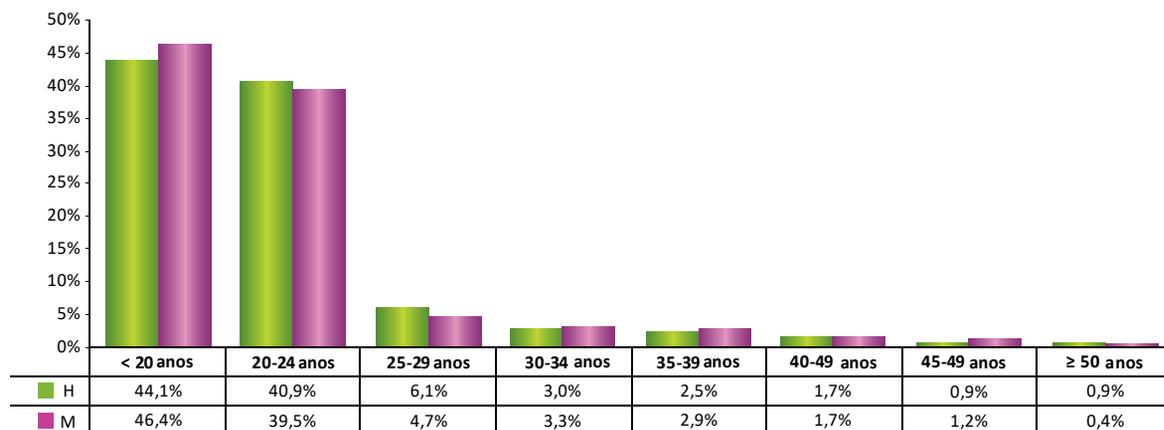
Fonte de dados: Inquérito ao Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 3.4.9. Inscritos (%) pela 1.ª vez em cursos técnicos superiores profissionais por NUTS II. Portugal, em 2015/2016



Fonte de dados: Inquérito ao Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 3.4.10. Inscritos (%) pela 1.ª vez em cursos técnicos superiores profissionais segundo o sexo por grupo etário. Portugal, em 2015/2016.



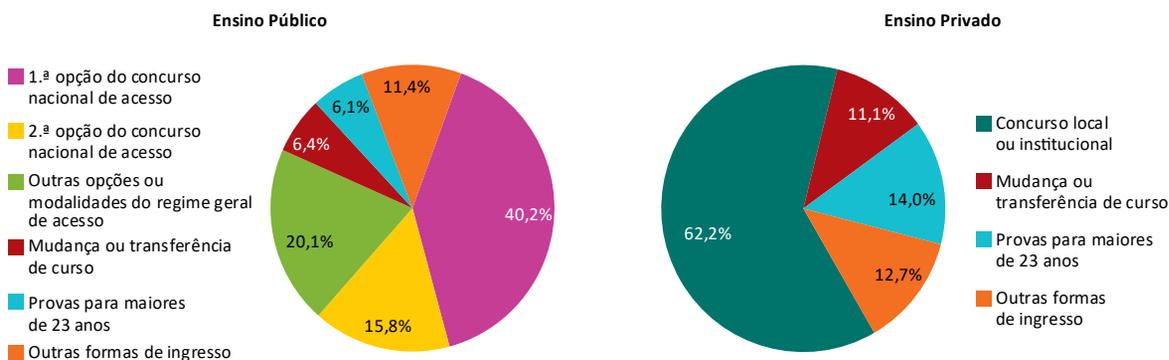
Fonte de dados: Inquérito ao Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior, DGEEC
Fonte: CNE

Frequência no ensino superior

À semelhança do que se verificou em 2014/2015, no ano letivo de 2015/2016 a maioria dos que se inscreveram em estabelecimentos de ensino público no 1º ano, pela 1ª vez, em licenciaturas, fizeram-no através do regime geral de acesso, num total de 43 505 estudantes. As mudanças ou transferências de curso envolveram 4807 estudantes e os que acederam através das provas para maiores de 23 anos, somaram 3304 (Figura 3.4.11.).

No ensino superior privado, 8757 estudantes inscreveram-se através de concurso local ou institucional e os que se transferiram ou mudaram de curso correspondem a 1991 alunos. Os que acederam através das provas para maiores de 23 anos somaram 2127, sendo que, no caso dos estabelecimentos de ensino privados, estas representam a segunda forma de acesso mais importante, enquanto nos estabelecimentos públicos apenas aparecem em 4º lugar. Tal como referido no Estado da Educação 2015, esta forma de acesso tem vindo a diminuir o seu peso relativo nos últimos anos.

Figura 3.4.11. Formas de ingresso dos inscritos(%) em estabelecimentos de ensino superior no 1º ano, pela 1ª vez, em licenciaturas, por subsistema - 1º ciclo. Portugal, 2015/2016



Fonte de dados: Infocursos, DGEEC, outubro, 2017
Fonte: CNE

Entre 2007 e 2016 registou-se um decréscimo de 10 130 estudantes inscritos no ensino superior (Tabela 3.4.6.) o que correspondeu a -2,82%, na década em análise. Nos dois últimos anos houve um aumento de 6741 inscritos, ou seja mais 1,92%.

Durante o mesmo período de 10 anos verificou-se sempre uma diferença de cerca de 7 pp entre homens e mulheres inscritos neste nível de ensino, com vantagem para as mulheres.

Tabela 3.4.6. Inscritos em estabelecimentos de ensino superior (nº total e %) por sexo - 2006/2007 a 2015/2016 a)

	2006/07	2007/08	2008/09 b)	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Homens e mulheres	366 729	376 917	373 002	383 627	396 268	390 273	371 000	362 200	349 658	356 399
% H	46,0%	46,5%	46,6%	46,7%	46,6%	46,5%	46,8%	46,5%	46,4%	46,6%
% M	54,0%	53,5%	53,4%	53,3%	53,4%	53,5%	53,2%	53,5%	53,6%	53,4%

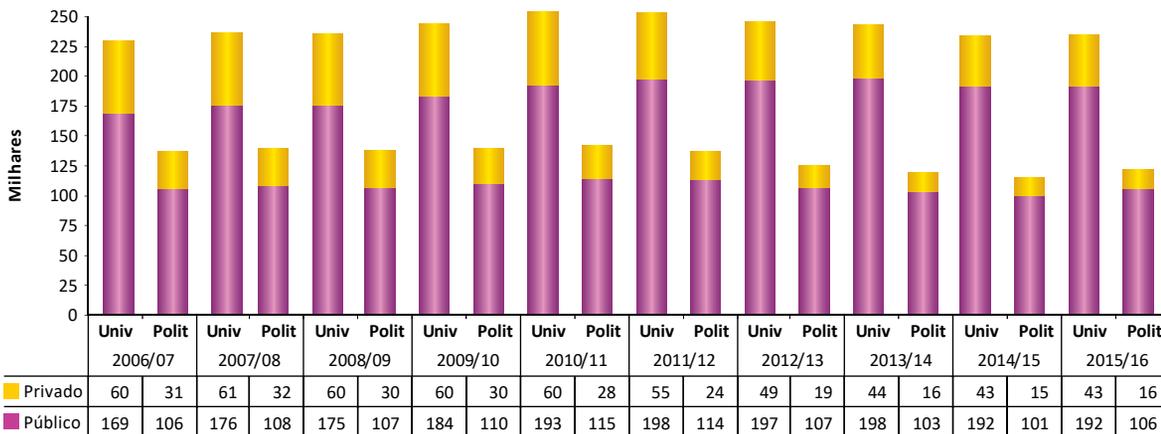
Nota: a) Inclui os inscritos em mobilidade internacional. Inclui os inscritos em todos os cursos ministrados em estabelecimentos de ensino superior, exceto os inscritos que estejam apenas a elaborar dissertação, trabalho de projeto ou estágio final e os inscritos em especializações que não cumpram, cumulativamente, os seguintes requisitos: 60 ECTS, 300 horas letivas de contacto distribuídas por 2 semestres letivos e avaliação final. b) Início da recolha do Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior (RAIDES).

Fonte de dados: Estatísticas - Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Na década apresentada (Figura 3.4.12.) o ensino público universitário cresceu 13,1% e o politécnico apenas 0,4%. Os estabelecimentos de ensino privados sofreram uma quebra muito significativa quer no ensino universitário, quer no politécnico com -28,5% e -50,4% respetivamente.

Nos dois últimos anos o ensino universitário público viu diminuir, embora de forma pouco expressiva, o número de alunos inscritos (-74), enquanto o ensino politécnico regista o aumento mais significativo: 5,6% nos estabelecimentos públicos e 6,2% nos privados.

Figura 3.4.12. Evolução dos inscritos (Nº) em estabelecimentos de ensino superior por subsistema de ensino e natureza institucional. Portugal a)



Nota. a) Inclui os inscritos em mobilidade internacional

Fonte de dados: Estatísticas - Inscritos em estabelecimentos de Ensino Superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Em 2015, tal como já se verificava em 2013, na maioria dos países da OCDE os estudantes do ensino superior frequentavam estabelecimentos públicos. Segundo a média da OCDE, 68% dos alunos estavam em estabelecimentos públicos, menos 1 pp do que em 2013 (cf. *Estado da Educação 2015*).

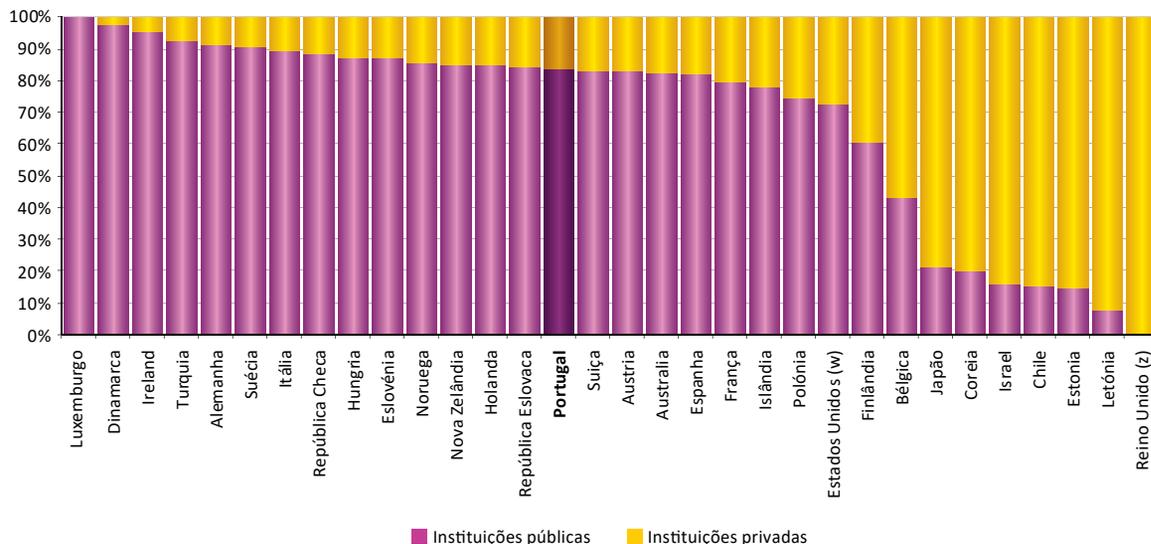
No Luxemburgo, Dinamarca, Irlanda, Turquia, Alemanha e Suécia mais de 90% dos alunos frequentavam o ensino superior público (Figura 3.4.13.).

No Reino Unido a totalidade dos estudantes estudavam em instituições privadas, ao invés do que

acontece no Luxemburgo onde todos frequentavam instituições públicas.

Em Portugal, 83,6% frequentavam instituições públicas, mais 1,6 pp do que em 2013 (cf. *Estado da Educação 2015*).

Figura 3.4.13. Percentagem de participação dos estudantes no ensino superior, por natureza institucional. OCDE. 2015



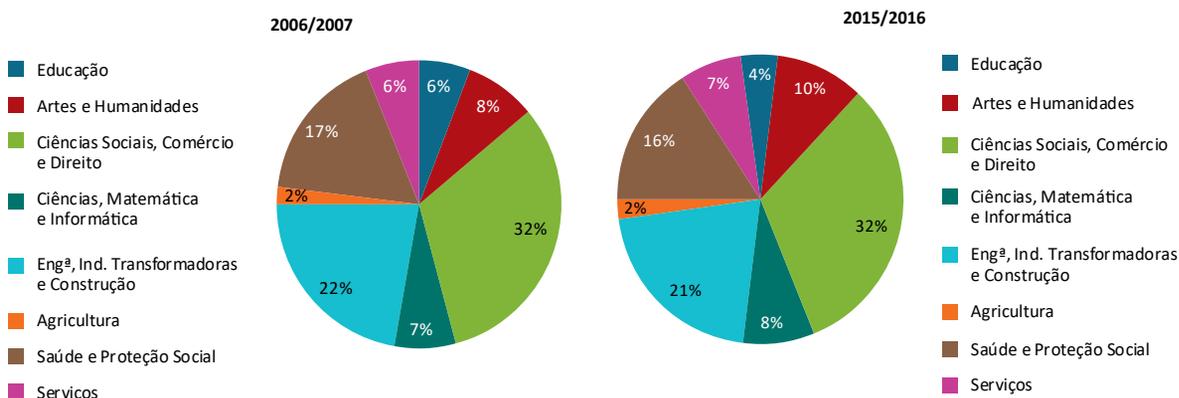
Notas: z: não se aplica; w: inclui dados de outra categoria.

Fonte de dados: *Education at a Glance*. OCDE, 2017
Fonte: CNE

Na década 2007-2016 a distribuição dos inscritos por áreas de educação e formação não sofreu alterações significativas, como demonstra a Figura 3.4.14. A área das ciências sociais, comércio e direito mantém-se como a mais frequentada e a da agricultura continua a ser a que tem menos alunos inscritos.

Estas duas áreas apresentam naqueles dois anos letivos exatamente os mesmos pesos relativos. A área da educação decresce 2 pp e a das artes e humanidades regista uma subida, igualmente, de 2 pp.

Figura 3.4.14. Inscritos (%) em estabelecimentos de ensino superior por área de educação e formação. Portugal, 2006/2007 e 2015/2016 a)



Notas: a) Inclui os inscritos em mobilidade internacional. Inclui os inscritos em todos os cursos ministrados em estabelecimentos de ensino superior, exceto os inscritos que estejam apenas a elaborar dissertação, trabalho de projeto ou estágio final e os inscritos em especializações que não cumpram, cumulativamente, os seguintes requisitos: 60 ECTS, 300 horas letivas de contacto distribuídas por 2 semestres letivos e avaliação final.

Fonte de dados: Estatísticas - Inscritos em estabelecimentos de ensino superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Na categorização proposta pela OCDE (Tabela 3.4.7.), que não inclui áreas como agricultura, pescas, florestas e serviços, pode constatar-se que gestão, administração e direito, bem como engenharia, indústrias transformadoras e construção são as que contabilizam maior proporção de alunos inscritos pela 1ª vez, com 23% e 16%, respetivamente.

Nestas mesmas áreas Portugal situa-se, segundo o *Education at a Glance 2017*, 1 pp acima da média com 24% e 17% de inscritos, respetivamente.

A Figura 3.4.15. apresenta a percentagem de inscritos pela 1ª vez no ensino superior, em três domínios de estudo, da área das ciências (STEM) – Tecnologias da informação e comunicação; Ciências naturais, matemática e estatística e Engenharia, indústrias transformadoras e construção.

Portugal encontra-se próximo das médias da OCDE (6,3%) e da UE22 (6,6%) nos inscritos em TIC com 6,4%. Na engenharia, indústrias transformadoras e construção situa-se a cerca de 1,5 pp acima daquelas médias. No domínio das ciências naturais, matemática e estatística o país encontra-se 2,8 pp e 3,3 pp abaixo das médias da OCDE e da UE22, respetivamente.

No conjunto das três áreas, embora a escolha seja feita maioritariamente pelos homens, a disparidade de género é menos acentuada em Portugal.

No conjunto dos países da OCDE, a área STEM das ciências naturais, matemática e estatísticas é a única em que se verifica paridade de género, com 50% de mulheres inscritas⁴.

Tabela 3.4.7. Percentagem de inscritos pela primeira vez no ensino superior, por área de educação. OCDE. 2015. (1)

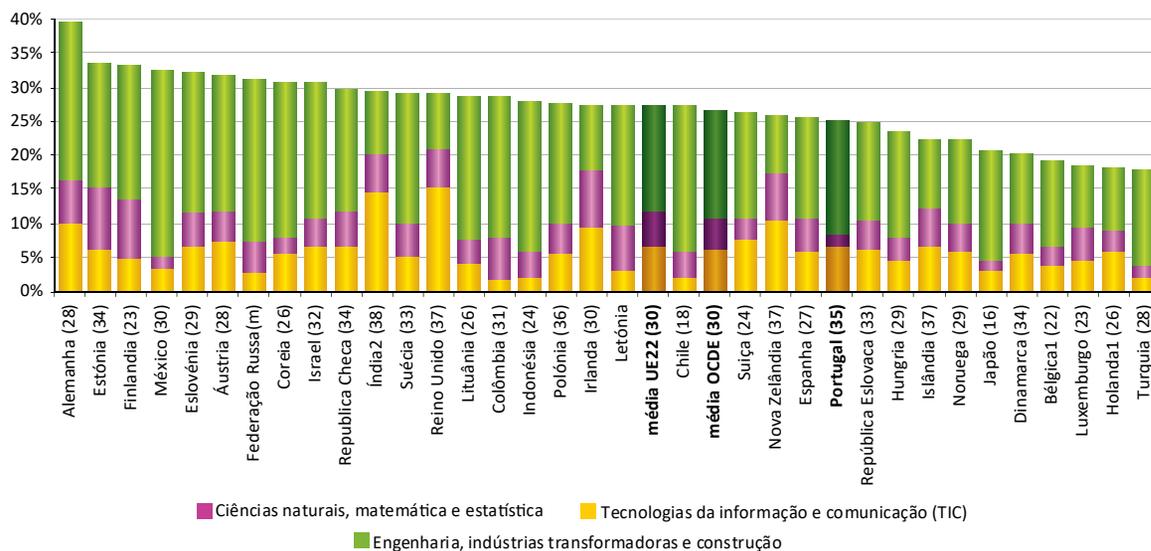
	Educação	Artes e humanidades	Ciências sociais, jornalismo e informação	Gestão, administração e direito	Ciências naturais, matemática e estatística	Tecnologias da informação e comunicação	Eng ^a , indúst. transformadoras e construção	Saúde e proteção social
Coreia	7	17	6	14	6	2	23	14
Israel	20	8	17	15	6	4	20	8
Suécia	12	13	11	15	5	5	19	16
Noruega	10	13	13	17	6	4	12	15
Rep. Eslovaca	13	7	12	19	6	4	14	16
Rep. Checa	9	9	9	20	6	5	18	12
Finlândia	4	9	5	20	5	9	20	22
Eslovénia	8	8	9	20	6	5	21	8
Japão ⁽³⁾	9	15	7	20	3	2	16	16
Espanha	11	12	8	20	6	5	15	14
Reino Unido	8	16	12	21	15	6	8	12
Estónia	6	13	8	21	6	9	18	10
Irlanda	7	16	6	21	9	8	10	15
Chile	9	4	5	22	2	4	21	19
Bélgica ⁽²⁾	8	11	11	22	4	3	13	25
Hungria	12	11	10	22	4	4	15	11
Polónia	9	10	12	23	5	5	18	9
Austria	12	10	9	23	7	4	20	6
Islândia	11	14	14	23	6	6	10	12
Média UE 22	9	11	10	23	6	5	15	13
Média OCDE	9	11	10	23	6	5	16	13
Portugal	6	11	12	24	6	2	17	13
Nova Zelândia	7	14	11	24	10	7	8	11
Alemanha	7	11	8	24	10	6	23	6
Suiça	8	8	7	29	8	3	15	14
Holanda ⁽²⁾	10	8	12	29	6	3	9	16
Dinamarca	6	12	10	29	5	5	10	19
Letónia	6	8	8	30	3	7	18	12
México	8	4	9	31	3	2	27	12
Turquia	6	14	9	37	2	2	14	10
Luxemburgo	6	13	12	37	5	5	9	13

Notas: (1) Exclui as áreas de agricultura, pescas, florestas e serviços. (2) Exclui novas entradas no nível de doutoramento. (3) Os dados de TIC abrangem apenas ciclos curtos de formação.

Fonte de dados: *Education at a Glance*. OCDE, 2017
Fonte: CNE

⁴ *Education at a Glance 2017*, OECD indicators, p.247

Figura 3.4.15. Distribuição dos inscritos (%) pela 1ª vez no ensino superior por áreas STEM a) de educação e formação e percentagem de mulheres nestas áreas. OCDE. 2015.



Notas: a) STEM designação em inglês das três áreas de formação descritas na figura. Os números entre parênteses correspondem à percentagem de mulheres nas áreas STEM.

Fonte de dados: *Education at a Glance*. OCDE, 2017
Fonte: CNE

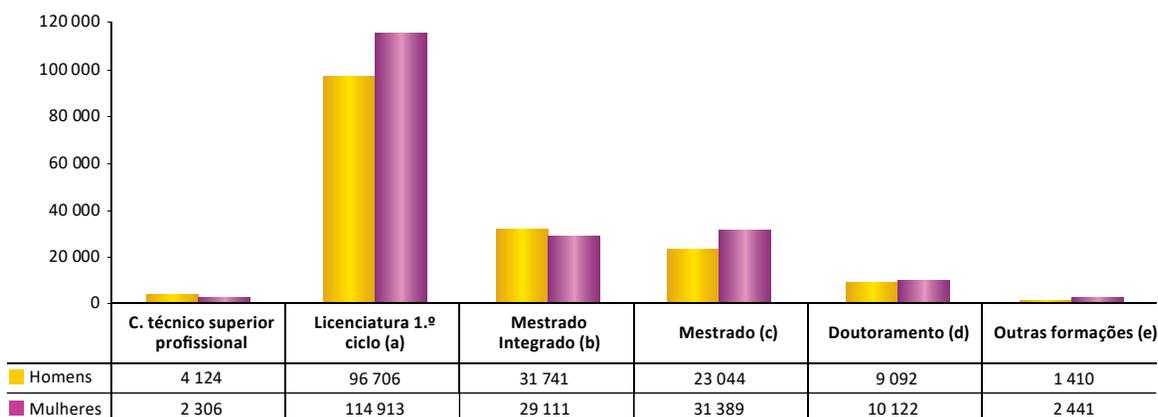
Do total de estudantes inscritos no ensino superior em 2015/2016, 53,4% são mulheres. Apenas os cursos técnicos superiores profissionais e os mestrados integrados são procurados por mais homens (Figura 3.4.16.).

Os mestrados integrados e os mestrados são os ciclos que registam um ligeiro aumento do número de inscritos, mantendo assim a tendência verificada desde 2007 (Figura 3.4.17.).

59,4% dos inscritos naquele ano frequentam cursos de licenciatura, mantendo-se um ligeiro decréscimo relativamente ao ano anterior, o que confirma a tendência expressa no *Estado da Educação 2015*.

Nos ciclos curtos do ensino superior, ou CTEsP, o número de inscritos aumentou cerca de dezasseis vezes e meia entre 2015 e 2016.

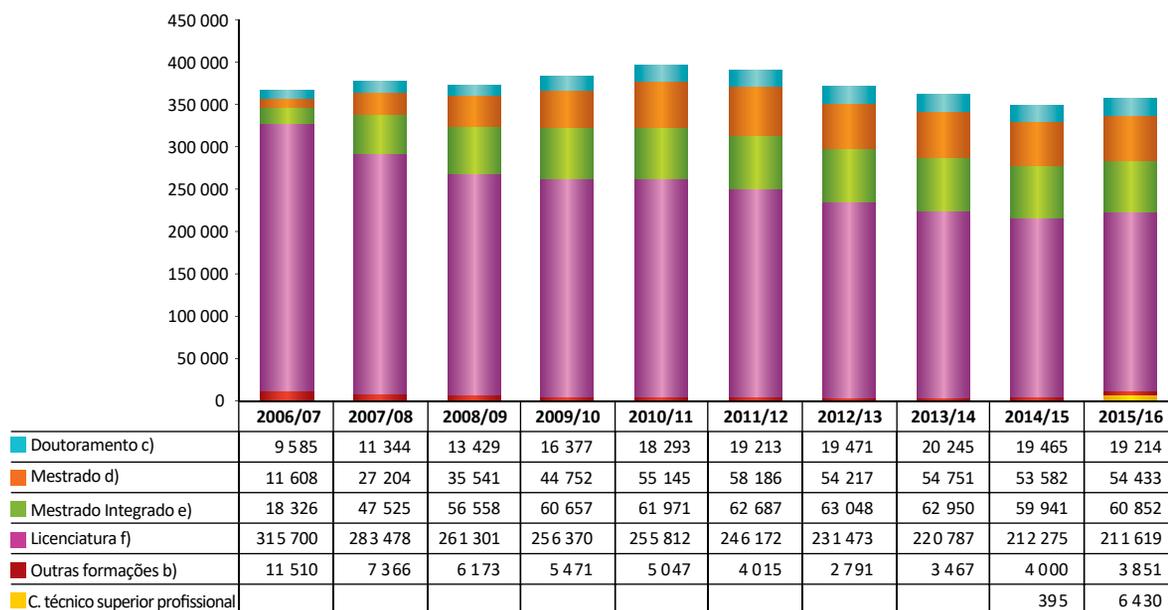
Figura 3.4.16. Alunos (nº) inscritos por sexo e ciclo de estudos. Portugal. 2015/2016



Notas: (a) Inclui os cursos de "Licenciatura 1.º ciclo" e os "Preparatórios de licenciatura 1.º ciclo". (b) Inclui os cursos de "Mestrado integrado", "Preparatórios de mestrado integrado" e "Mestrado integrado terminal". (c) "Mestrado" inclui Mestrado - 2.º ciclo e Mestrado. (d) Inclui Doutoramento e Doutoramento 3º ciclo. (e) Inclui os cursos de "Especialização pós-licenciatura", "Especialização pós-bacharelato" e "Complementos de formação".

Fonte de dados: Estatísticas - Inscritos em estabelecimentos de ensino superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 3.4.17. Evolução dos inscritos (Nº) em estabelecimentos de ensino superior por nível de formação. Portugal a)



Notas: a) Inclui os inscritos em mobilidade internacional. b) "Outras formações" inclui Bacharelato, Cursos de estudos superiores especializados, Complementos de formação e Especializações. c) "Doutoramento" inclui Doutoramento - 3.º ciclo e Doutoramento. d) "Mestrado" inclui Mestrado - 2.º ciclo e Mestrado. e) "Mestrado Integrado" inclui Mestrado Integrado e Mestrado Integrado (parte terminal). f) "Licenciatura" inclui Bacharelato em ensino+licenciatura em ensino, Bacharelato/Licenciatura, Licenciatura - 1.º ciclo, Licenciatura bietápica (1.º ciclo), Licenciatura bietápica (2.º ciclo), Licenciatura e Licenciatura (parte terminal).

Fonte de dados: Estatísticas - Inscritos em estabelecimentos de ensino superior - 1996/97 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Programas de mobilidade internacional

Os estudantes de nacionalidade estrangeira a frequentarem o ensino superior em Portugal, em programas de mobilidade internacional, podem fazê-lo em mobilidade de grau ou em mobilidade de crédito. A mobilidade de grau refere-se aos estudantes que estão matriculados num estabelecimento de ensino superior português, que concluíram o ensino secundário num país estrangeiro, e que têm como finalidade a obtenção de um diploma. A mobilidade de crédito diz respeito aos estudantes inscritos num estabelecimento de ensino superior português, na modalidade de estudo ou de estágio, por um determinado período, tendo como finalidade a obtenção de créditos académicos, posteriormente reconhecidos pela instituição de origem a que pertencem.

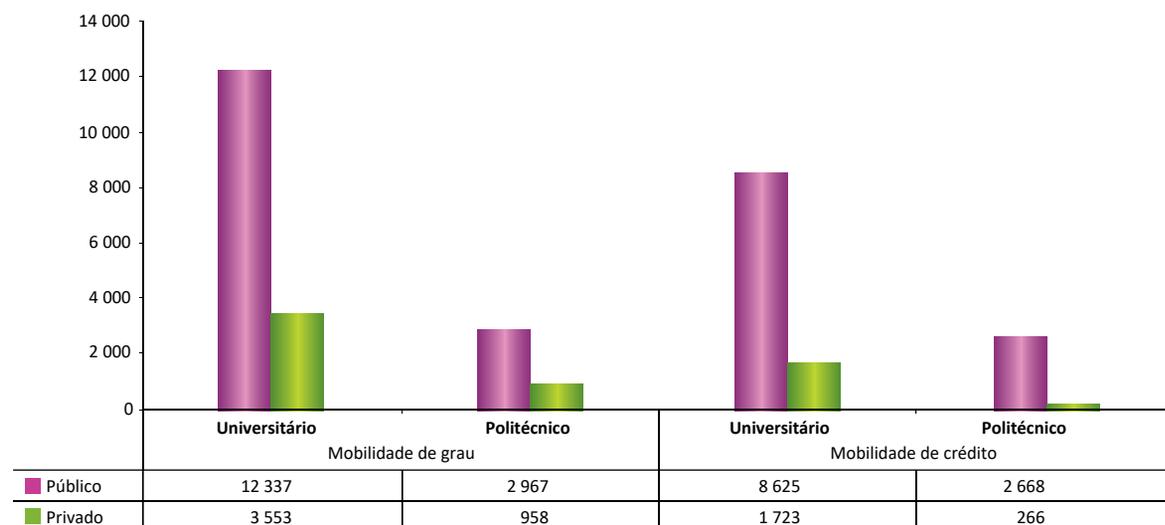
Em 2015/2016 inscreveram-se no ensino superior 33 097 estudantes em programas de mobilidade internacional, o que representa 9,3% do total de alunos neste nível de ensino (Figura 3.4.18.).

80% destes estudantes estão em estabelecimentos de ensino públicos. Da totalidade dos inscritos no ensino superior, 59,9% estão em programas de mobilidade de grau e 79,3% estão em instituições universitárias.

No que diz respeito à distribuição por áreas de estudo, a das ciências sociais, comércio e direito é a que tem maior peso relativo (39% na mobilidade de crédito e 36% na de grau) conforme se pode verificar na Figura 3.4.19.

Entre 2015 e 2016 registou-se um aumento do número de estudantes internacionais a frequentar as instituições nacionais de ensino superior nos dois tipos de programas: mais 4058, mantendo-se sensivelmente idêntico o peso relativo da sua distribuição pelas diferentes áreas de estudo.

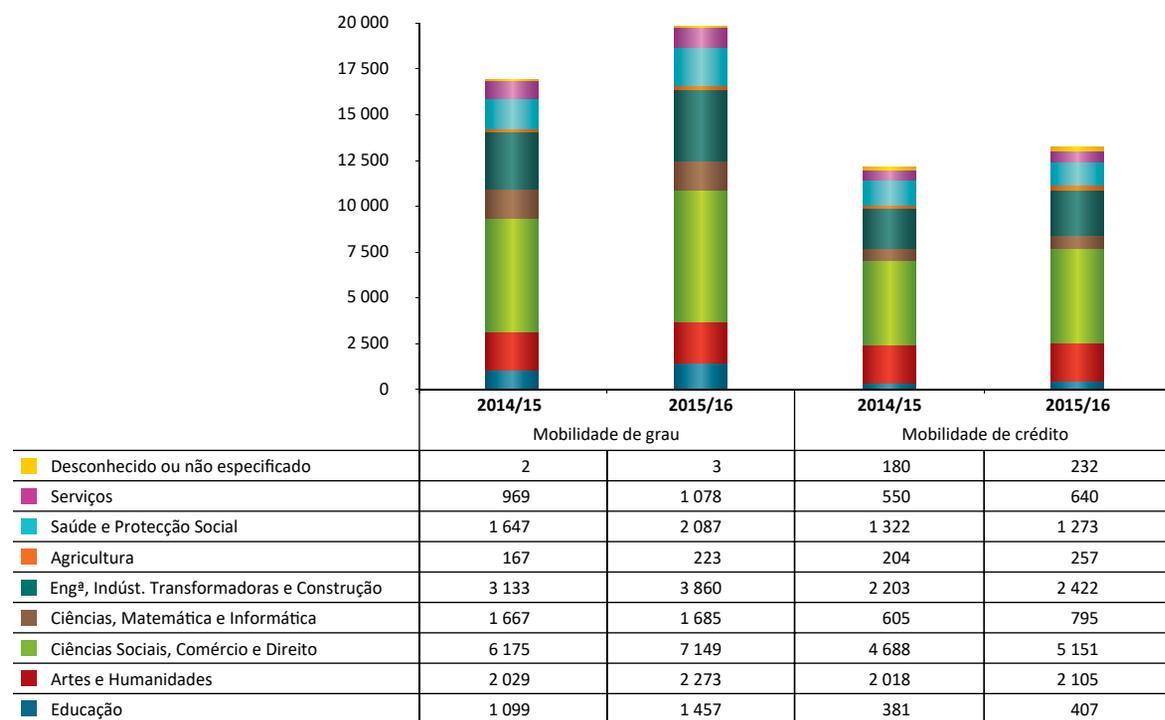
Figura 3.4.18. Inscritos (Nº) no ensino superior em programas de mobilidade internacional, por subsistema de ensino e natureza institucional. Portugal, 2015/2016 a)



Nota: a) Não inclui inscritos em cursos de especialização tecnológica, nem inscritos da Universidade Aberta.

Fonte de dados: Estatísticas - Mobilidade Internacional no Ensino Superior: Inscritos em situação de mobilidade de grau em 2015/2016; Estatísticas - Mobilidade Internacional no Ensino Superior: Inscritos em situação de mobilidade de crédito em 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 3.4.19. Inscritos (Nº) no ensino superior em programas de mobilidade internacional, por área de educação e formação. Portugal, 2014/2015 – 2015/2016 a)



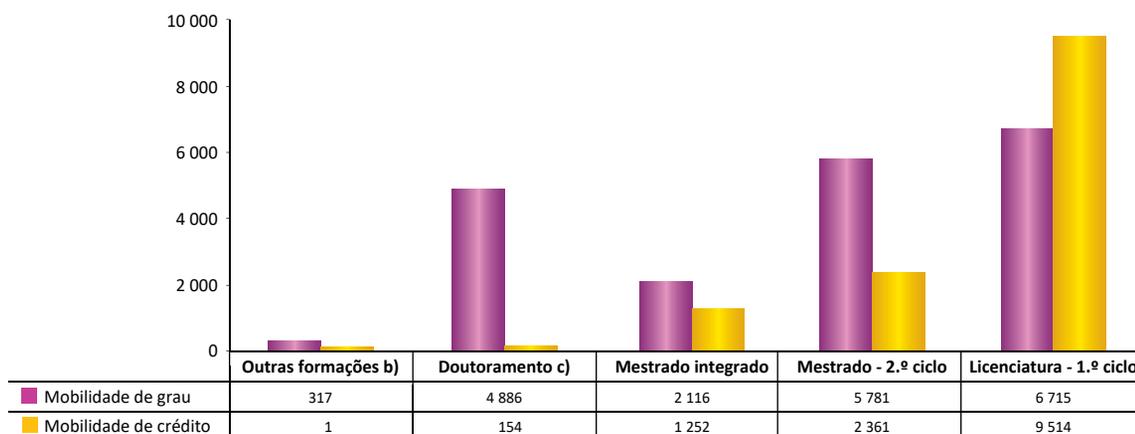
Nota: a) Não inclui inscritos em cursos de especialização tecnológica, nem inscritos da Universidade Aberta.

Fonte de dados: Estatísticas - Mobilidade Internacional no Ensino Superior: Inscritos em situação de mobilidade de grau em 2015/16; Estatísticas - Mobilidade Internacional no Ensino Superior: Inscritos em situação de mobilidade de crédito em 2015/16, DGEEC/MEC
Fonte: CNE

Na distribuição dos inscritos por nível de formação verifica-se que apenas nas licenciaturas se encontra uma maioria de estudantes em programas de mobilidade de crédito – 58,6%, tal como já acontecia no ano letivo anterior (cf. *Estado da Educação 2015*).

É ao nível do doutoramento que se regista o maior número de opções pelos programas de mobilidade para obtenção de grau académico, representando 96,9% dos estudantes (Figura 3.4.20.).

Figura 3.4.20. Inscritos (Nº) no ensino superior em programas de mobilidade internacional, por nível de formação. Portugal, 2015/2016 a)



Notas: a) Não inclui inscritos em cursos de especialização tecnológica, nem inscritos da Universidade Aberta. b) "Outras formações" inclui Curso técnico superior profissional e Especializações. c) "Doutoramento" inclui "Doutoramento" e "Doutoramento - 3º ciclo".

Fonte de dados: Estatísticas - Mobilidade Internacional no ensino superior: Inscritos em situação de mobilidade de grau em 2015/16; Estatísticas - Mobilidade Internacional no ensino superior: Inscritos em situação de mobilidade de crédito em 2015/16, DGEEC/MEC
Fonte: CNE

Estudar no estrangeiro tornou-se uma experiência diferenciadora para os jovens do ensino superior, e a mobilidade internacional passou a ser objeto de especial atenção nos últimos anos.

Em 2015, nos países da OCDE, em média 5,6% dos estudantes estavam inscritos no ensino superior fora dos seus países. O Luxemburgo destaca-se claramente neste domínio, com quase 46% de alunos internacionais. Nova Zelândia, Reino Unido, Suíça, Áustria, Austrália, Holanda, Bélgica, Dinamarca e França têm entre 21% e 10% de alunos internacionais no nível terciário. (Figura 3.4.21.).

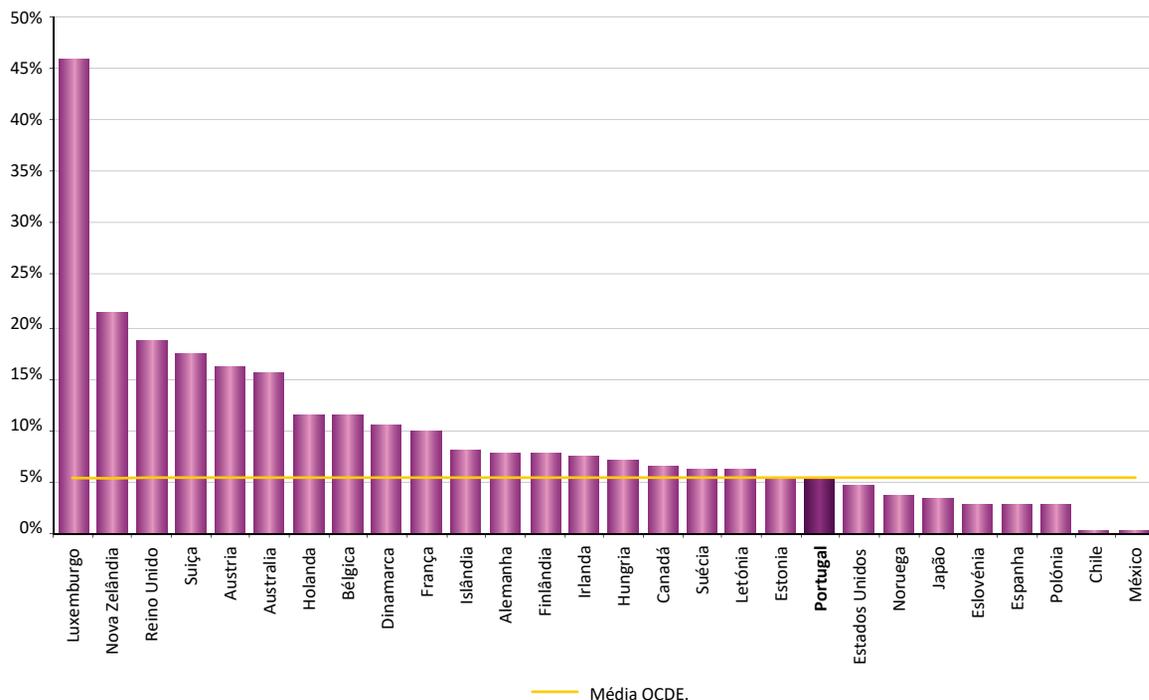
Portugal, que em 2013 se encontrava abaixo da média da OCDE com 4% de estudantes nesta situação (cf. *Estado da Educação 2015*), encontra-se em 2015 com 5%, apenas a 0,6 pp da média desse ano.

No entanto, se apenas se considerarem os países da UE22, Portugal está afastado da sua média 3,4 pp (média UE22 8,4%, cf. *Education at a Glance*. OCDE. 2017).

Como é patente na Figura 3.4.22., e tal como já foi referido no Estado da Educação 2015, sobre os dados de 2013, a proporção de estudantes que procura inscrever-se em instituições de ensino superior fora do seu país, tende a aumentar nos níveis de formação superiores, como o doutoramento.

Em Portugal, 3% dos estudantes de licenciatura ou equivalente procuram instituições de ensino noutros países, 6% dos de mestrado e 21% dos que se encontram ao nível do doutoramento.

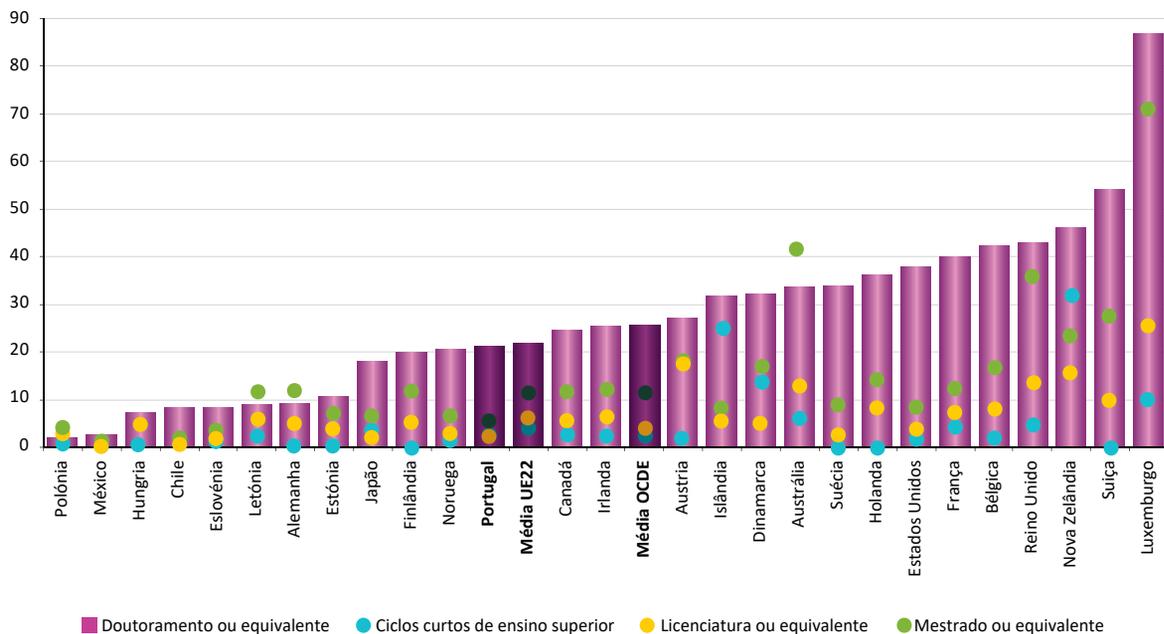
Figura 3.4.21. Estudantes internacionais como percentagem de todos os estudantes inscritos no ensino superior. OCDE 2015



Nota: exclui estudantes de doutoramento.

Fonte de dados: *Education at a Glance*. OCDE. 2017
Fonte: CNE

Figura 3.4.22. Estudantes internacionais como percentagem de todos os estudantes inscritos no ensino superior, por nível de formação. OCDE. 2015



Fonte de dados: *Education at a Glance* OCDE, 2017
Fonte: CNE

Bolsas de doutoramento e pós-doutoramento

A evolução do total de bolseiros no ensino superior, entre 2007 e 2016, registou um decréscimo de 1260 alunos apoiados, ou seja -1,8%, o que corresponde a um aumento de 4358 apoiados no ensino público e a uma diminuição de 5618 no ensino privado (Figura 3.4.23.).

Considerando apenas os dois últimos anos letivos, verifica-se um acréscimo de 5732 alunos apoiados no total do sistema (mais 9%), ou seja, mais 5182 estudantes apoiados no ensino público (9%) e 550 no ensino privado (8,6%).

No que diz respeito às candidaturas a bolsas de doutoramento apresentadas à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), em concursos individuais, entre 2007 e 2015 registou-se um decréscimo de 32,9%, o que corresponde a menos 1226 candidaturas apresentadas

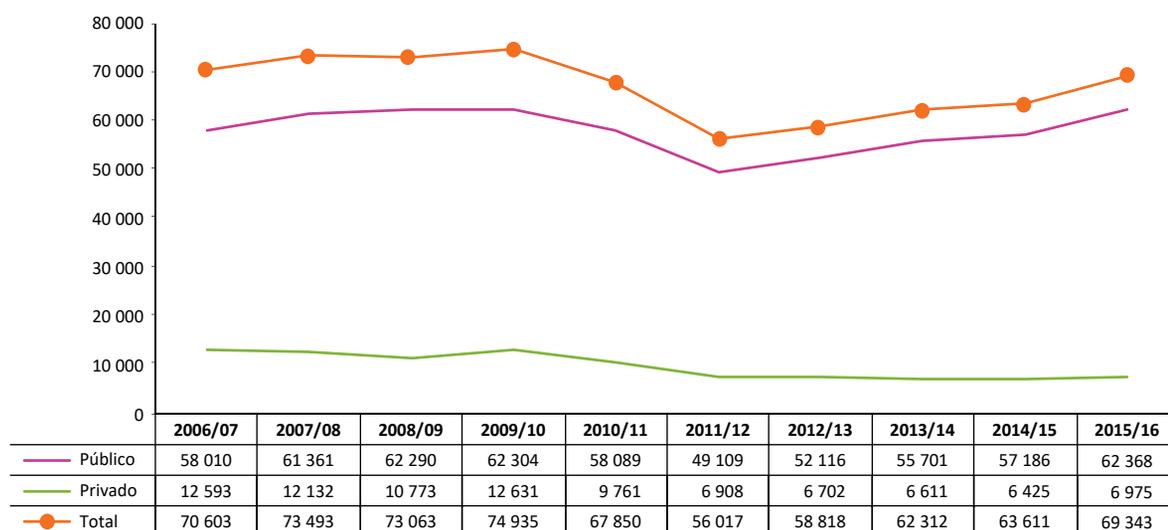
(Figura 3.4.24.), embora esta diminuição não se tenha processado de forma linear ao longo daquele período, já que em 2012 se candidataram mais 590 indivíduos do que no ano anterior.

Quanto às candidaturas aprovadas no mesmo período, o seu número diminuiu em 1559, ou seja -76,7%, embora nos dois últimos anos se tenha registado um ligeiro acréscimo.

Na relação entre as candidaturas apresentadas e as aprovadas verifica-se que enquanto em 2007 foram favoravelmente consideradas 54% das que foram submetidas à FCT, em 2015 apenas 19% foram aprovadas.

Nos dois últimos anos, observou-se um aumento de 3 pp e ao longo da década um decréscimo de 35,6 pp de candidaturas aprovadas face às que foram submetidas.

Figura 3.4.23. Bolseiros (Nº) no ensino superior por natureza institucional. Portugal



Fontes de dados: DGES/MCTES; PORDATA, última atualização: 2017-07-26
Fonte: CNE

Figura 3.4.24. Bolsas de doutoramento (Nº). Evolução do número de candidaturas e aprovações, em concursos individuais. Portugal.

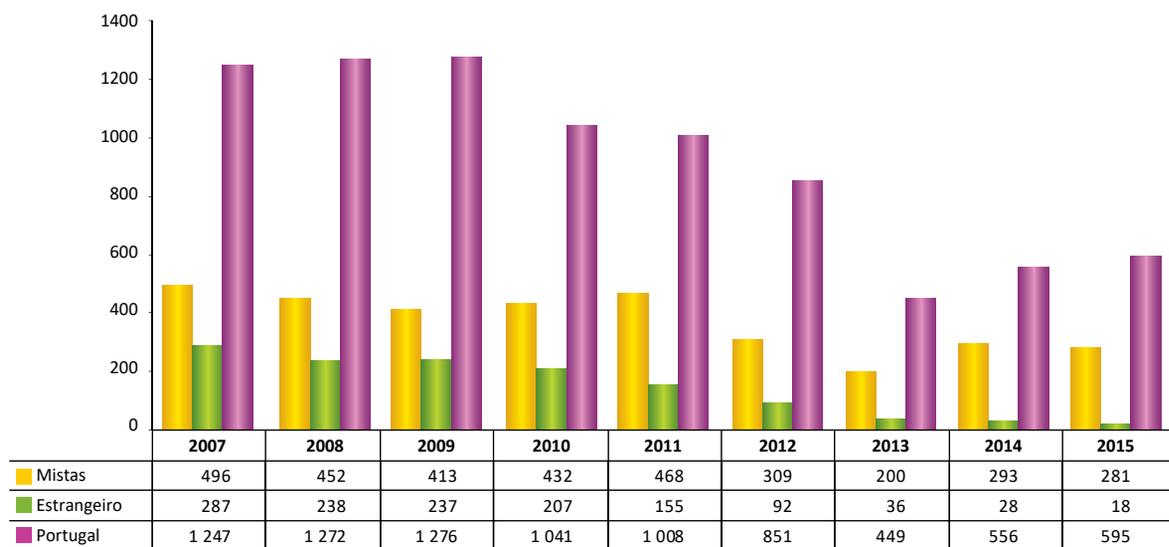


Fonte de dados: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, à data de 3 de Fevereiro de 2017
Fonte: CNE

As bolsas de doutoramento concedidas podem ser integralmente ou parcialmente (mistas) executadas em Portugal, ou integralmente executadas no estrangeiro. Como se apresenta na Figura 3.4.25., estas bolsas são desenvolvidas maioritariamente no país (66,6% em 2015) e só uma pequena percentagem (2%) é integralmente desenvolvida fora de Portugal.

Quanto às áreas de investigação dessas bolsas (Figura 3.4.26.), entre 2014 e 2015 as ciências sociais, as ciências médicas e da saúde e as ciências naturais são as que registam maiores acréscimos, embora o domínio científico que recebeu o maior número de bolsas seja o das ciências da engenharia e tecnologias.

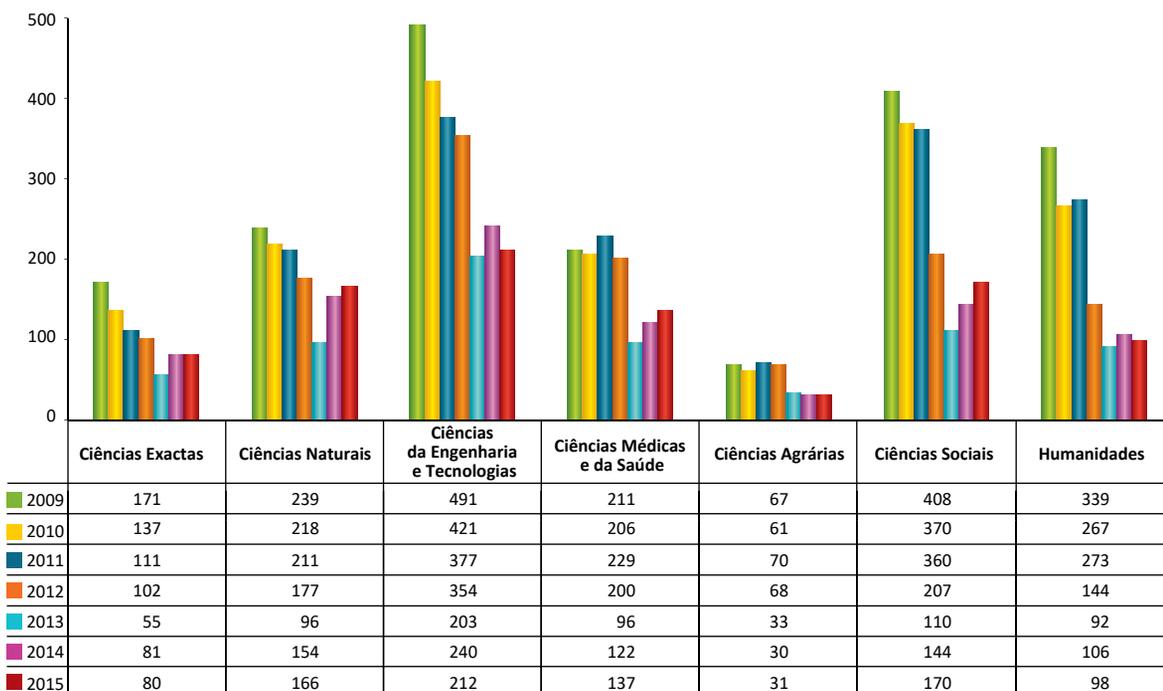
Figura 3.4.25. Bolsas de doutoramento (Nº) concedidas para execução em Portugal, no estrangeiro e mistas. 2007-2015.



Nota: O número de bolsas concedidas considera-se provisório, dado que pode ocorrer um período mais alargado de tempo entre a homologação de uma candidatura e a realização do contrato respetivo. Consideraram-se todas as bolsas atribuídas pela FCT nos diversos concursos realizados.

Fonte de dados: FCT
Fonte: CNE

Figura 3.4.26. Evolução das bolsas de doutoramento (Nº) concedidas pela FCT por domínio científico. Portugal



Nota: O número de bolsas concedidas considera-se provisório, dado que pode ocorrer um período mais alargado de tempo entre a homologação de uma candidatura e a realização do contrato respetivo. Consideraram-se todas as bolsas atribuídas pela FCT nos diversos concursos realizados.

Fonte de dados: FCT
Fonte: CNE

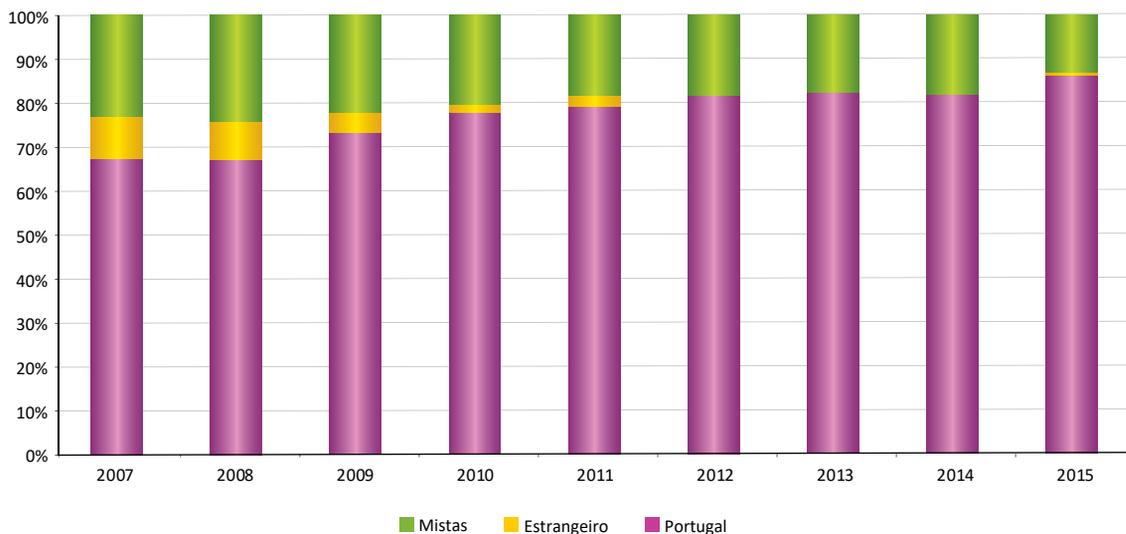
Relativamente às bolsas de pós-doutoramento, verifica-se a mesma distribuição no que se refere ao país onde se desenvolvem, ou seja, são maioritariamente concedidas para execução em Portugal, sendo que entre 2012 e 2014 deixam de ser concedidas bolsas para execução no estrangeiro (Figura 3.4.27.). Em 2015 foi concedida apenas uma.

As ciências agrárias são as que obtêm menos bolsas por parte da FCT (6,2%).

Estes pesos relativos mantêm as tendências globais registadas desde 2007 (cf. *Estado da Educação 2015*).

Os domínios científicos com maior número de bolsas concedidas em 2015 (Figura 3.4.28.) são ciências naturais com 22,2% e ciências da engenharia e tecnologias com 21,3%.

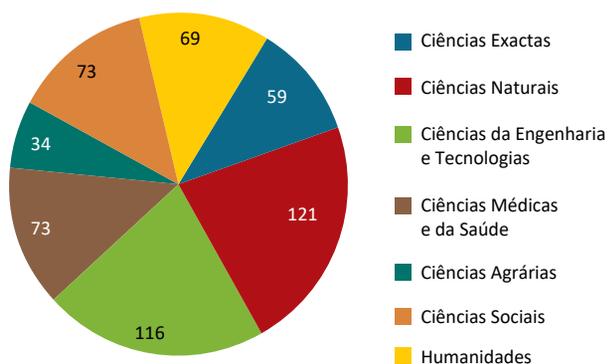
Figura 3.4.27. Bolsas de pós-doutoramento (%) concedidas para execução em Portugal, no estrangeiro ou mistas, 2007-2015.



Nota: O número de bolsas concedidas considera-se provisório, dado que pode ocorrer um período mais alargado de tempo entre a homologação de uma candidatura e a realização do contrato respetivo. Consideraram-se todas as bolsas atribuídas pela FCT nos diversos concursos realizados.

Fonte de dados: FCT
Fonte: CNE

Figura 3.4.28. Bolsas de pós-doutoramento (Nº) concedidas pela FCT por domínio científico. Portugal, 2015



Fonte de dados: FCT
Fonte: CNE

Destaques

- Decréscimo acentuado da população residente entre 2010 e 2016 (-263 148).
- Saldo populacional a recuperar para -31,8 milhares de indivíduos em 2016, com um contributo do saldo natural de 73,7% para a variação populacional.
- Apesar do aumento de nascimentos em 2015 e 2016 perspectiva-se para os próximos anos uma redução média anual do afluxo de novos alunos ao 1º CEB de mais de 6000 crianças, realidade que não será contrariada antes de 2020.
- Manutenção da tendência de envelhecimento da população, na proporção de dois jovens por cada três idosos.
- A taxa de abandono precoce da educação e formação sobe para 14% em 2016, situando-se a 4 pp da meta europeia definida para 2020 (10%). A distância relativamente à meta é de 7,4 pp para os homens e de 0,5 pp para as mulheres.
- Mais de metade dos jovens que abandonou o ensino em 2016 encontra-se inserida no mercado de trabalho (7,6%).
- A percentagem da população portuguesa (entre 20 e 34 anos) que, tendo concluído, pelo menos, o ensino secundário encontra emprego no espaço de um a três anos, em 2016, está a 3,7 pp da média da UE28 e a 12,7 pp da meta EF2020 (82%). A distância relativamente à meta é de 6,9 pp para os homens e de 18,4 pp para as mulheres.
- Diminuição da população ativa em 6,4%, entre 2006 e 2016. Redução de mais de um terço da população ativa sem nível de escolaridade ou com apenas o ensino básico e aumento da que detém o ensino secundário ou pós-secundário (+62,6%) e o ensino superior (+68,1%).
- A taxa de atividade mantém-se quase constante desde 2006, enquanto a taxa de emprego volta a crescer a partir de 2013 (+5,2 pp). O acréscimo na taxa de atividade e na taxa de emprego é tanto maior quanto mais elevado é o nível de escolaridade.
- Redução da proporção de jovens NEET entre os 15 e os 34 anos desde 2013, o que coloca Portugal em posição mais favorável relativamente à média da UE28.
- A proporção de portugueses com idades entre 30 e 34 anos que concluiu uma formação de nível CITE 5-8 encontra-se, em 2016, a 5,4 pp da meta EF2020 (40%). A percentagem de mulheres já ultrapassou esta meta (41,6%), enquanto a dos homens ainda está a 12,7 pp da mesma.
- Apenas 9,6% dos adultos portugueses participam em ações de aprendizagem ao longo da vida, percentagem que se situa 1,2 pp aquém da média da UE28 e a 5,4 pp da meta EF2020.
- Em 2015/2016, a frequência do sistema educativo (da educação pré-escolar ao ensino secundário) registou uma quebra de 35 191 alunos (- 2,1%) relativamente ao ano anterior.
- Na década de 2007-2016 o ensino público perdeu 126 596 alunos (-8,7%), enquanto o ensino privado registou um acréscimo de 15 602 alunos (+4,8%).
- Em 2015/2016, das crianças que frequentavam a educação pré-escolar, 47,1% estavam em estabelecimentos de natureza privada.
- A taxa de pré-escolarização das crianças com 5 anos de idade sofreu uma retração nos últimos quatro anos, situando-se nos 94,8% em 2015/2016, depois de ter atingido os 97,9% em 2010/2011.
- Relativamente ao início da década, em 2015/2016, registaram-se menos 25 795 novas entradas no 1º ciclo (24,1%), no Continente, 4738 das quais no último ano (6% num único ano).
- A maioria dos alunos jovens do 3º CEB (91%) frequentava o ensino regular, em 2015/2016.
- Diminuição de 1,8% no número de jovens matriculados no ensino secundário nos últimos dois anos, depois de um crescimento sistemático verificado entre 2007 e 2014 (+23,7% nos oito anos).
- Menos 11 863 alunos jovens a frequentar as vias de dupla certificação do ensino secundário, em 2015/2016, relativamente ao ano anterior (-7,3%), depois da evolução registada até 2013/2014 no sentido de uma aproximação percentual entre a frequência das vias de dupla certificação e dos cursos científico-humanísticos.

- Ligeira recuperação do número de adultos a frequentar atividades de aprendizagem, entre 2014 e 2016, após um significativo decréscimo de 147 225 inscritos, entre 2009 e 2014.
- O rácio de alunos por horário de psicólogo equivalente a tempo integral passou de 1422,4 alunos em 2013/2014 para 1282,4 em 2015/2016.
- O Plano Nacional de Promoção do Sucesso Escolar iniciado em 2016/2017 desenvolve-se em 663 escolas, envolvendo 637 000 alunos dos ensinos básico e secundário.
- O ProSucesso – Plano Integrado de Promoção do Sucesso Escolar – em curso desde 2015/2016, nas 40 UO da Região Autónoma dos Açores, aposta na qualidade das aprendizagens, no desenvolvimento profissional dos docentes e na mobilização da comunidade educativa e parceiros sociais.
- Apoio Escolar Online e Programa Educamedia são dois dos programas destinados a alunos dos ensinos básico e secundário, desenvolvidos na Região Autónoma da Madeira, para promoção da igualdade de oportunidades e da inclusão social.
- Subida das taxas de escolarização dos jovens entre os 18 e os 24 anos, no ensino superior, em 2015/2016, relativamente ao ano letivo anterior.
- Aumento do número de vagas (+ 909) para o regime geral de acesso ao ensino superior e da percentagem de vagas preenchidas (+ 7,6 pp), em 2015/2016.
- Recuperação de 1,9% no número de alunos inscritos no ensino superior nos dois últimos anos, depois do decréscimo de 2,8% registado entre 2007 e 2016.
- Ao longo da década, a percentagem de homens e de mulheres inscritos no ensino superior apresenta uma diferença de cerca de 7 pp, com vantagem para as mulheres.
- A área das Ciências Sociais, Comércio e Direito é a que apresenta a maior percentagem de estudantes inscritos, em 2015/2016.
- Nas áreas STEM (Tecnologias da Informação e Comunicação; Ciências Naturais, Matemática e Estatística e Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção), Portugal encontra-se próximo das médias da OCDE (6,3%) e da UE22 (6,6%) ao registar 6,4% de inscritos pela primeira vez em TIC e uma percentagem de inscritos pela primeira vez em Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção cerca de 1,5 pp acima daquelas médias.
- Em Portugal, os programas de mobilidade internacional do ensino superior registaram 33 097 inscritos, 9,3% do total de estudantes deste nível de ensino, em 2015/2016.
- A percentagem de estudantes internacionais a frequentar o ensino superior em Portugal, em 2015, situa-se nos 5%, 0,6 pp abaixo da média da OCDE e 3,4 pp abaixo da média da UE22.
- Decréscimo de 1260 alunos apoiados, equivalente a -1,8% do total de bolsheiros no ensino superior, entre 2007 e 2016. Esta percentagem corresponde, no entanto, a um aumento de 4358 alunos apoiados no ensino público e a uma diminuição de 5618 alunos no ensino privado.
- As Ciências Sociais, as Ciências Médicas e da Saúde e as Ciências Naturais são as áreas que registam maiores acréscimos no número de bolsas de doutoramento concedidas pela FCT, entre 2014 e 2015. As Ciências da Engenharia e Tecnologias são o domínio científico que recebeu o maior número de bolsas, em 2015.



4 Docentes

Os docentes constituem o maior grupo profissional da administração pública, (central, regional e local) representando, em dezembro de 2016, 23,6% dos trabalhadores em exercício. Desta percentagem, 20% são docentes da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, 2,2% do ensino superior universitário e 1,4% do ensino superior politécnico (SIEP, 2017).

Para além dos relatórios sobre o Estado da Educação, o CNE elaborou, em 2016, dois relatórios técnicos sobre formação inicial e acesso à profissão e sobre a condição docente.

A par da análise de alguns dados estatísticos, esses relatórios técnicos realçavam, entre outros aspetos, a importância atribuída pelas instâncias europeias à *necessidade de melhorar a formação de professores, de reforçar continuamente o desenvolvimento profissional e de tornar a profissão mais atrativa*.

De igual modo, chamavam a atenção para a emergência de situações de precariedade e salientavam que a estabilidade não se circunscreve ao domínio da garantia de trabalho, coexistindo outros fatores sociais, institucionais e pessoais, tais como as condições de trabalho, a satisfação profissional e pessoal, a motivação, o *stress* e a insegurança que afetam estes profissionais.

Observavam no entanto que, apesar de ser um corpo profissional altamente especializado e qualificado, *está cada vez mais difundida a perceção de que o seu estatuto socioprofissional se tem vindo a degradar, sobretudo em termos de reconhecimento público e do prestígio que é conferido à profissão, o que a tem tornado pouco atrativa*.

Esta perceção é, aliás, identificada no Capítulo 1 do presente relatório, que mostra igualmente a percentagem pouco significativa (1,5%) dos jovens portugueses, que realizaram os últimos testes PISA, que pretendem ser professores, sendo esses também os que têm baixas classificações.

Os relatórios técnicos atrás referidos fundamentaram a elaboração do Parecer nº 4/2016, sobre formação inicial de educadores e professores e o acesso à profissão e a Recomendação nº 1/2016, sobre a condição docente e as políticas educativas.

O presente capítulo, no seguimento dos anteriores relatórios sobre o Estado da Educação, atualiza os dados da evolução do número de docentes da educação pré-escolar e dos ensinos básico, secundário e superior, da sua idade, habilitações académicas, vínculo e categorias profissionais, assim como dos professores/formadores do ensino profissional e da educação especial.

4.1. Docentes da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário

Em Portugal, exerciam funções em estabelecimentos de educação pré-escolar e ensinos básico e secundário 142 913 docentes, dos quais 122 452 no ensino público e 20 461 no privado, em 2015/2016 (Tabela 4.1.1.). Quando comparado com o ano letivo anterior, regista-se um aumento de 1639 docentes, atribuível fundamentalmente ao 3º CEB e ensino secundário com mais 995 professores e ao 1º CEB com mais 711. No entanto, analisados os números dos anos de início e de fim da série verifica-se a diminuição de 31 089 docentes.

Este decréscimo ocorreu sobretudo no ensino público, que perdeu naqueles anos 30 153 docentes, enquanto no ensino privado a quebra foi de 936.

Esta diminuição pode ser explicada tendo em conta fatores como: a quebra do número de alunos, a reorganização dos agrupamentos de escolas, as alterações curriculares, a redução dos horários zero, as aposentações e as medidas financeiras mais restritivas, tal como foi referido em anteriores relatórios.

A análise por NUTS I e II (Tabela 4.1.2.) revela que a região Norte concentra 34,2% dos docentes em exercício, seguida da A.M. Lisboa com 26,3% e da região Centro com 20,4%. As regiões autónomas dos Açores e da Madeira, com 3,4% e 4,3% destacam-se como as que têm menor percentagem de docentes, seguidas do Algarve (4,4%) e do Alentejo (7,0%). O ensino público acompanha esta distribuição, enquanto o ensino privado apresenta a maior percentagem de docentes na A.M. Lisboa (38,1%), seguida da região Norte (32,6%) e da região Centro (19,3%).

Tabela 4.1.1. Evolução da distribuição dos docentes (Nº), por nível de educação/ensino e natureza do estabelecimento de educação e ensino. Portugal

Nível e Natureza	Educação Pré-Escolar		1º Ciclo		2º Ciclo		3º Ciclo e Secundário	
	Total	Público	Total	Público	Total	Público	Total	Público
Ano letivo								
2006/2007	18 352	11 007	34 499	31 543	32 871	30 067	88 280	79 988
2007/2008	17 682	10 319	35 228	32 105	34 057	31 327	88 952	80 168
2008/2009	18 242	10 459	34 361	31 094	34 069	30 944	91 325	82 564
2009/2010	18 380	10 368	34 572	31 293	35 629	32 285	91 375	82 582
2010/2011	18 284	10 303	33 044	29 604	34 086	31 062	89 539	80 786
2011/2012	17 628	9 765	30 692	27 264	31 330	28 419	83 525	75 453
2012/2013	17 139	9 545	30 200	26 789	26 871	24 149	76 101	68 448
2013/2014	16 143	9 006	28 214	25 201	24 384	21 503	72 509	65 074
2014/2015	16 079	8 987	28 095	25 084	23 747	20 927	73 353	65 949
2015/2016	16 002	8 941	28 806	25 706	23 757	20 946	74 348	66 859

Fonte: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC

Tabela 4.1.2. Docentes (Nº) em exercício no estabelecimento, por natureza do estabelecimento e nível de educação e ensino. NUTS I e II, 2015/2016

Natureza e nível	Público e privado				Público				Privado			
	Educação pré-escolar	1º CEB	2º CEB	3º CEB e Secundário	Educação pré-escolar	1º CEB	2º CEB	3º CEB e Secundário	Educação pré-escolar	1º CEB	2º CEB	3º CEB e Secundário
Portugal	16 002	28 806	23 757	74 348	8 941	25 706	20 946	66 859	7 061	3 100	2 811	7 489
Continente	14 722	26 201	21 762	69 286	7 952	23 384	19 030	61 972	6 770	2 817	2 732	7 314
Norte	5 265	9 670	7 932	26 044	3 172	8 885	7 094	23 082	2 093	785	838	2 962
Centro	3 386	5 758	4 776	15 211	2 116	5 436	4 160	13 476	1 270	322	616	1 735
A. M. Lisboa	4 275	7 516	6 223	19 502	1 551	5 964	5 063	17 137	2 724	1 552	1 160	2 365
Alentejo	1 171	2 018	1 747	5 119	775	1 965	1 687	5 002	396	53	60	117
Algarve	625	1 239	1 084	3 410	338	1 134	1 026	3 275	287	105	58	135
R.A. Açores	537	1 012	1 132	2 125	409	957	1 100	2 109	128	55	32	16
R.A. Madeira	743	1 593	863	2 937	580	1 365	816	2 778	163	228	47	159

Fonte: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC

No que se refere à idade, a distribuição por grupos etários mostra o acentuado envelhecimento do corpo docente, mais notório no ensino público do que no ensino privado (Figura 4.1.1.).

A maioria dos docentes dos estabelecimentos de educação e ensino públicos do Continente tem mais de 40 anos (83,7%), enquanto no privado 75,4% tem entre 30 e 49 anos de idade. Nas regiões autónomas da Madeira e dos Açores as percentagens mais significativas encontram-se nas faixas etárias dos 30-39 anos e 40-49 anos, quer no ensino público, quer no privado (Figuras 4.1.1.a. e 4.1.1.b.).

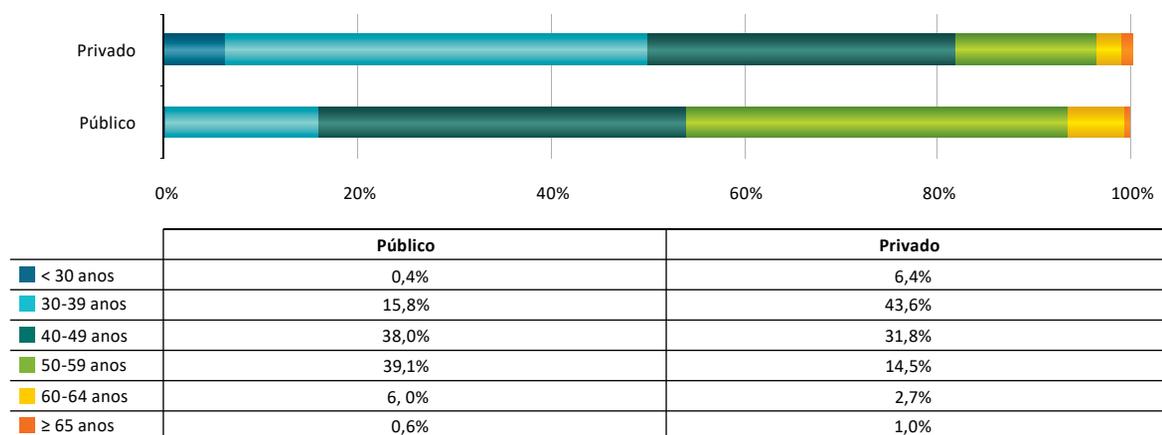
De igual modo, salienta-se a faixa etária dos que têm menos de 30 anos que no caso do ensino público representam 0,4% e no privado 6,4% no Continente, 0,3% e 6,8% na Madeira e 0,9% e 10,1% nos Açores. De notar que o ensino privado apresenta, em relação ao ensino público, percentagens mais elevadas de docentes desta faixa etária.

O decréscimo no número de alunos e o facto de a idade de reforma estar atualmente nos 66 anos e três meses permitem antever dificuldades de rejuvenescimento do pessoal docente nos próximos anos. Em 2015/2016 no Continente a percentagem dos docentes no ensino público com 60 e mais anos era de 6,6% e no privado 3,7%.

No caso da educação pré-escolar e ensinos básico e secundário a profissão docente é maioritariamente feminina. A percentagem de mulheres é superior a 70% em todos os níveis de educação e de ensino.

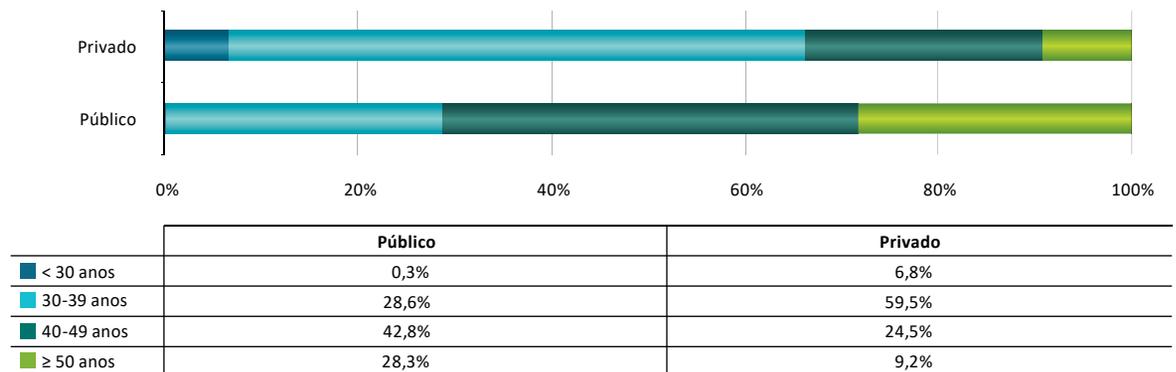
De referir que essa percentagem vai diminuindo na medida em que se progride na escolaridade, atingindo os 99,1% na educação pré-escolar, enquanto no 3.º ciclo do ensino básico e no ensino secundário situa-se nos 71,6%.

Figura 4.1.1. Distribuição dos docentes (%), por grupo etário^(a) e natureza do estabelecimento de educação e ensino. Continente, 2015/2016



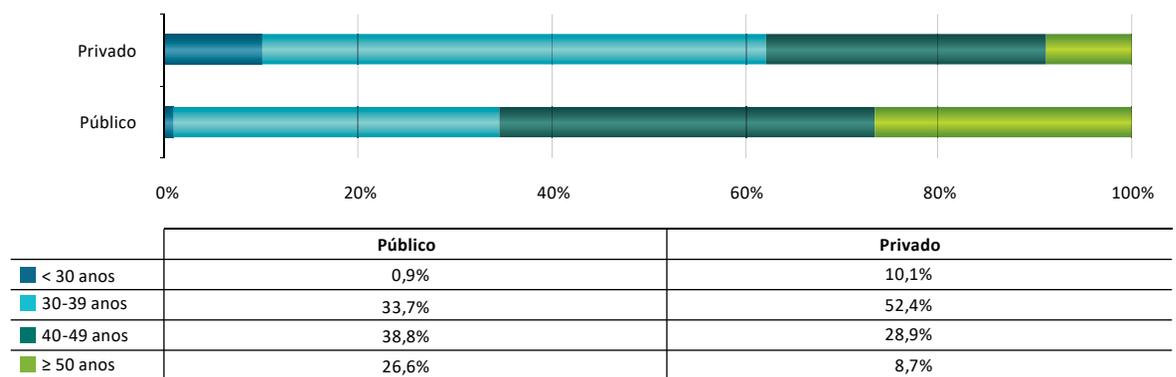
Fonte de dados: DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.1.a. Distribuição dos docentes (%), por grupo etário^(a) e natureza do estabelecimento de educação e ensino. RAM, 2015/2016



Fonte de dados: DRIG/OERAM, RAM
Fonte: CNE

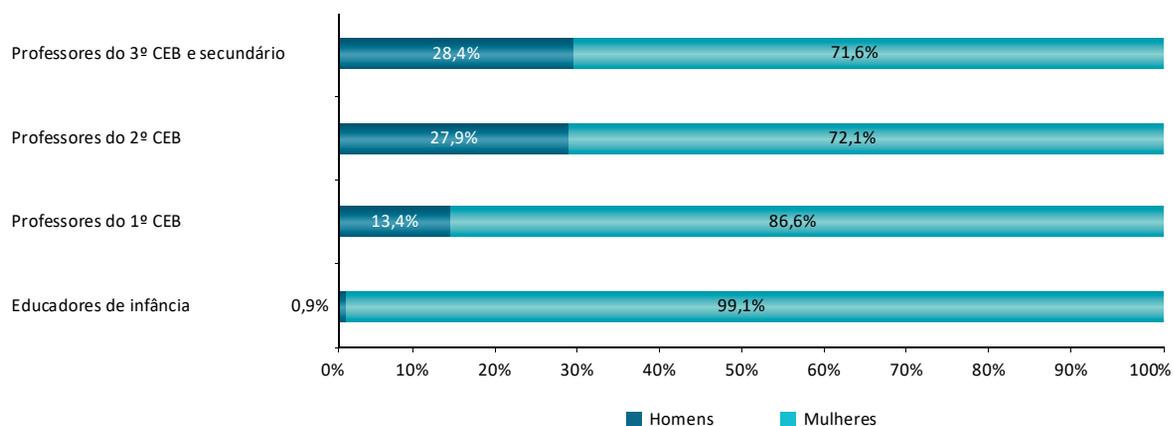
Figura 4.1.1.b. Distribuição dos docentes (%), por grupo etário^(a) e natureza do estabelecimento de educação e ensino. RAA, 2015/2016



Fonte de dados: SREC,RAA
Fonte: CNE

^(a) Inclui docentes/formadores em exercício de funções em escolas profissionais.

Figura 4.1.2. Distribuição dos docentes (%), por sexo e nível de educação e ensino. Portugal, 2015/2016



Fonte de dados: Educação em Números - Portugal 2017, DGEEC
Fonte: CNE

Educadores de infância

O número de educadores de infância tem vindo a decrescer de forma constante desde 2009/2010 no ensino público e desde 2010/2011 no ensino privado (Figura 4.1.3.). Considerando os anos do início e do fim da série, o ensino público perdeu 18,8% e o ensino privado 3,9%.

Refira-se que tal diminuição tem aproximado o rácio educador/criança nos dois subsistemas.

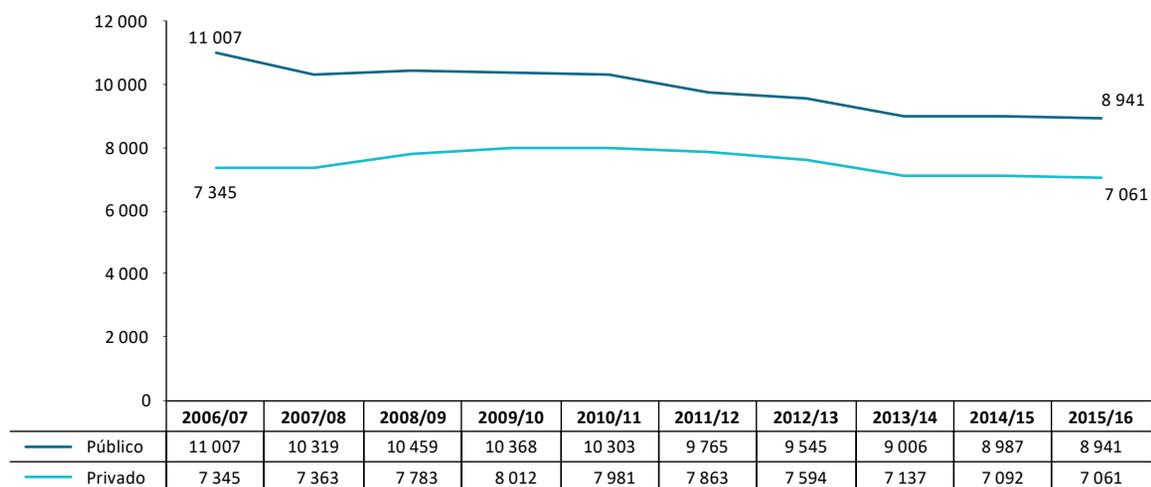
Do total de educadores em 2006/2007, 60% exerciam funções no ensino público e 40% no privado, para uma frequência de 52% de crianças no público e 48% no privado.

Em 2015/2016, a proporção de docentes do ensino público era de 56% e no privado 44%, enquanto 53% das crianças frequentavam o subsistema público e 47% o privado, conforme dados constantes do Capítulo 3 do presente relatório.

O envelhecimento acentuado do corpo docente já anteriormente referido é patente na educação pré-escolar. Dos educadores de infância em exercício de funções 76% tinha mais de 40 anos de idade em 2015/2016 (Figura 4.1.4.).

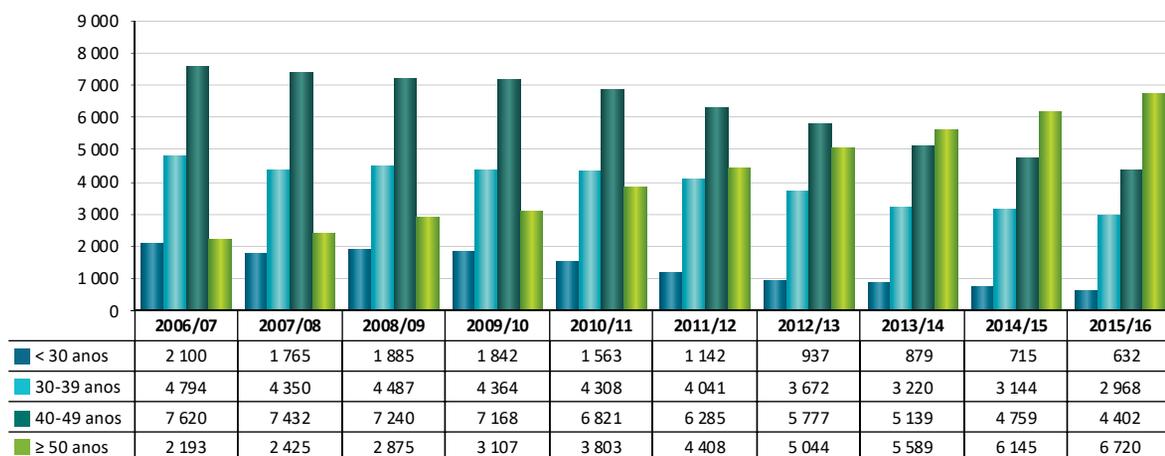
A evolução ao longo dos anos da série, Figura 4.1.5., mostra que a percentagem dos docentes com menos de 30 anos diminuiu de 12,6% para 4,3%, enquanto os de idade igual e superior a 50 anos aumentou de 13,1% para 45,6%.

Figura 4.1.3. Evolução dos educadores de infância (Nº), por natureza do estabelecimento de ensino. Portugal



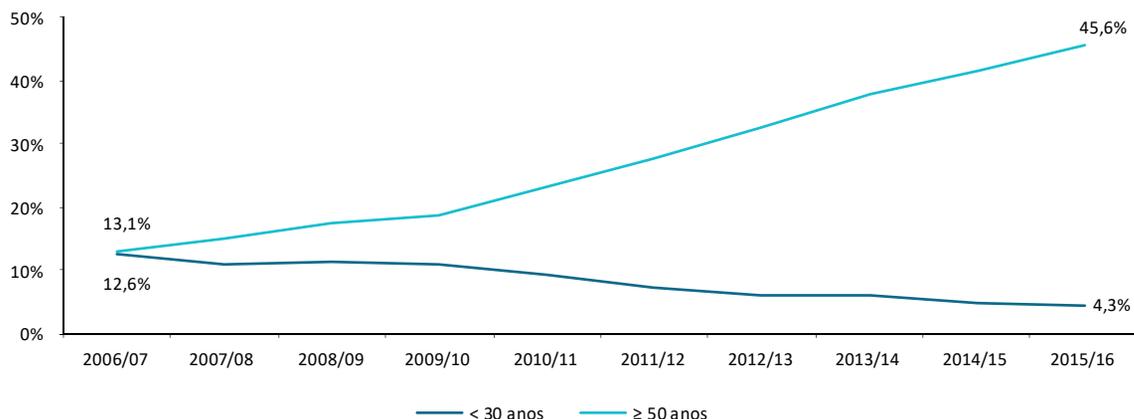
Fonte de dados *Educação em Números - Portugal 2017*, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.4. Educadores de infância (Nº) por grupo etário. Continente



Fonte de dados: DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.5. Evolução dos educadores de infância (%) com menos de 30 e com 50 e mais anos. Continente



Fonte de dados: DGEEC
Fonte: CNE

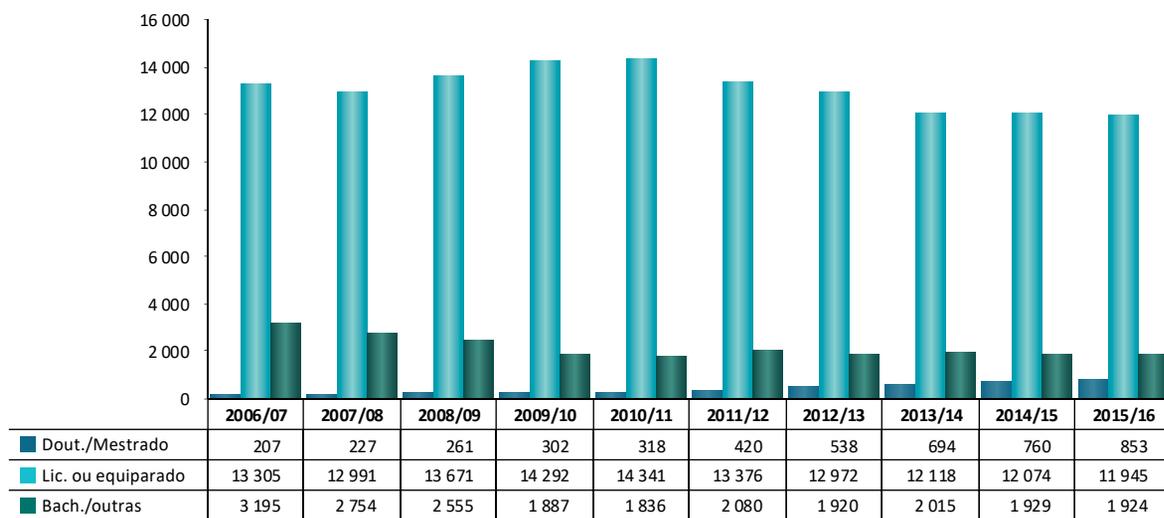
Tal como tem sido mencionado em anteriores relatórios, o pessoal docente da educação pré-escolar apresenta um nível elevado de qualificação (Figura 4.1.6.). Em 2015/2016, no Continente, 81% dos educadores eram detentores de licenciatura ou grau equiparado, 6% tinham mestrado ou doutoramento e 13% bacharelato ou outras. Relativamente a 2006/2007, constata-se um aumento de 5 pp dos mestres ou doutorados e uma diminuição de 6 pp dos bacharéis e outras habilitações, mantendo-se a percentagem dos licenciados ou equiparados.

Nas regiões autónomas, os dados disponíveis mostram que a maioria dos educadores de infância é licenciada ou com habilitação equiparada.

Quanto ao vínculo contratual, os educadores pertencentes ao quadro do Ministério da Educação representam 93% para uma percentagem de contratados de 7%, em 2015/2016, no Continente. Esta proporção era de 95% para 5%, respetivamente, em 2006/2007. A evolução mostra que nos anos letivos de 2009/2010 e 2010/2011, a percentagem de educadores contratados foi a mais elevada na série, com 15% e 14%, respetivamente (Figura 4.1.7.).

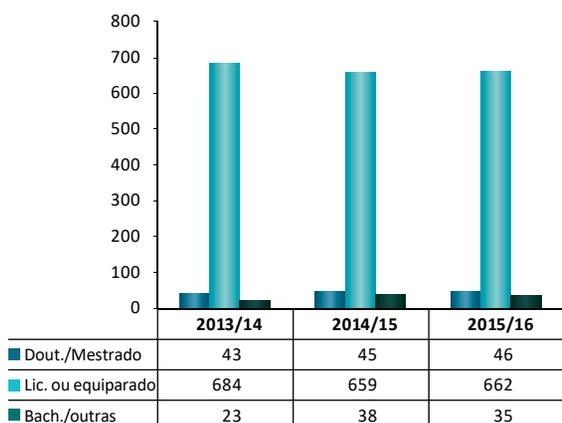
Nas regiões autónomas da Madeira e dos Açores os educadores do quadro ultrapassam os 90% nos três anos disponíveis, sendo de notar que essa percentagem tem vindo a diminuir ligeiramente (Figuras 4.1.7.a. e 4.1.7.b.).

Figura 4.1.6. Educadores de infância (Nº) em exercício, por habilitação académica. Continente



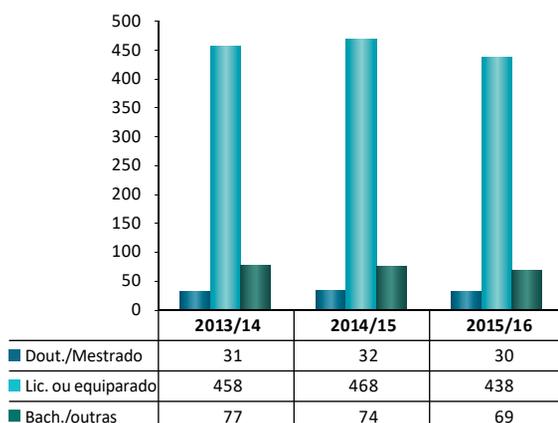
Fonte de dados: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.6.a. Educadores de infância (Nº) em exercício, por habilitação académica. RAM



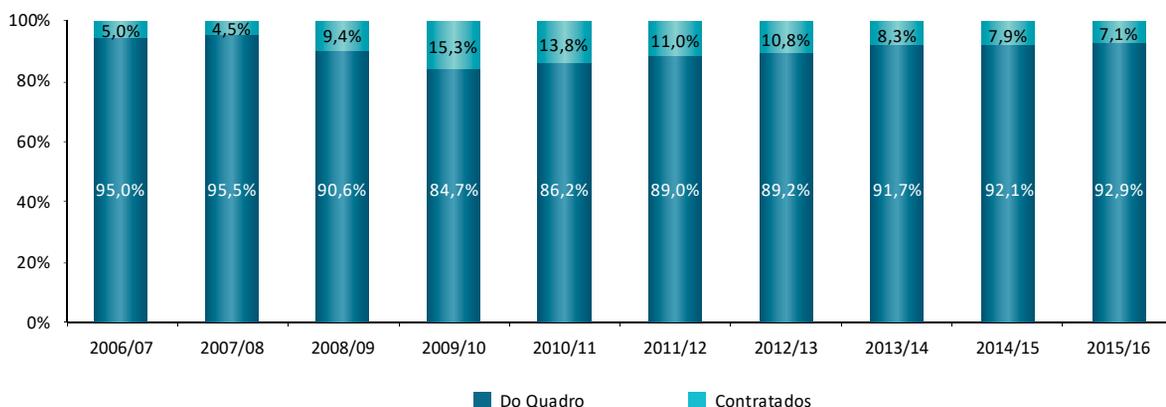
Fonte de dados: DRIG/OERAM, RAM
Fonte: CNE

Figura 4.1.6.b. Educadores de infância (Nº) em exercício, por habilitação académica. RAA



Fonte de dados: SREC,RAA
Fonte: CNE

Figura 4.1.7. Distribuição dos educadores de infância do ensino público (%) por vínculo contratual. Continente. Rede do Ministério da Educação



Fonte de dados: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.7.a. Distribuição dos educadores de infância do ensino público (%) por vínculo contratual. RAM



Fonte de dados: DRIG/OERAM, RAM
Fonte: CNE

Figura 4.1.7.b. Distribuição dos educadores de infância do ensino público (%) por vínculo contratual. RAA



Fonte de dados: SREC,RAA
Fonte: CNE

Professores do 1º ciclo do ensino básico

O número de docentes do 1º CEB diminuiu de forma constante entre 2009/2010 e 2014/2015 no ensino público (- 6209) e no ensino privado desde 2010/2011 até 2014/2015, com um decréscimo de menos 429 professores (Figura 4.1.8.).

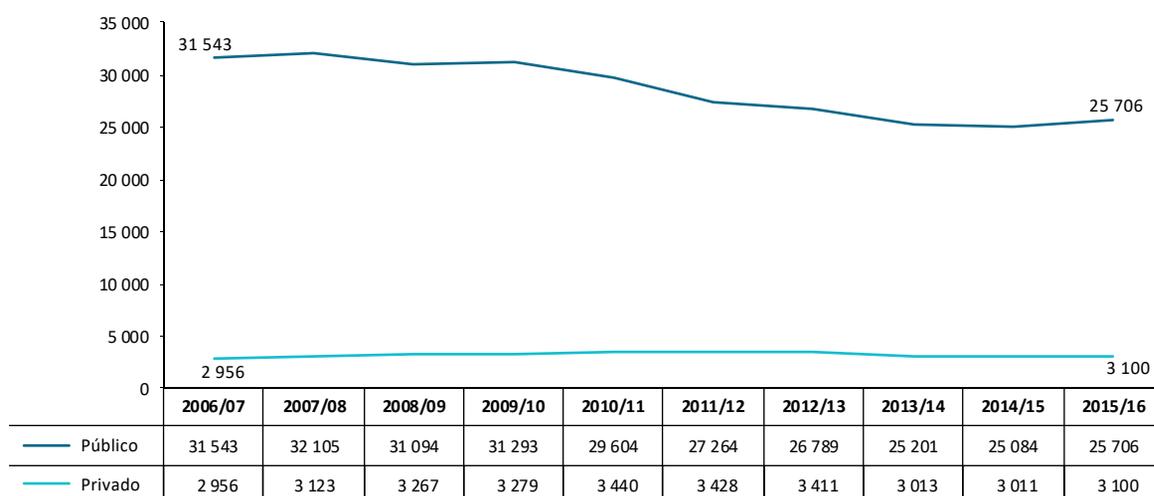
Ambos os subsistemas apresentam um aumento de docentes em 2015/2016 relativamente ao ano letivo precedente, mais 622 no ensino público e mais 89 no ensino privado.

Analisado o número de docentes do 1º ciclo por escalão etário, no Continente, verifica-se que 70,8% têm mais de 40 anos de idade.

Em 2015/2016, constata-se que o aumento verificado, no número de docentes do 1º CEB relativamente a 2014/2015, não se traduziu num rejuvenescimento do corpo docente deste nível de ensino, pois continua a observar-se um decréscimo do número de docentes com menos de 30 anos e dos que têm entre 30 e 39 anos (Figura 4.1.9.).

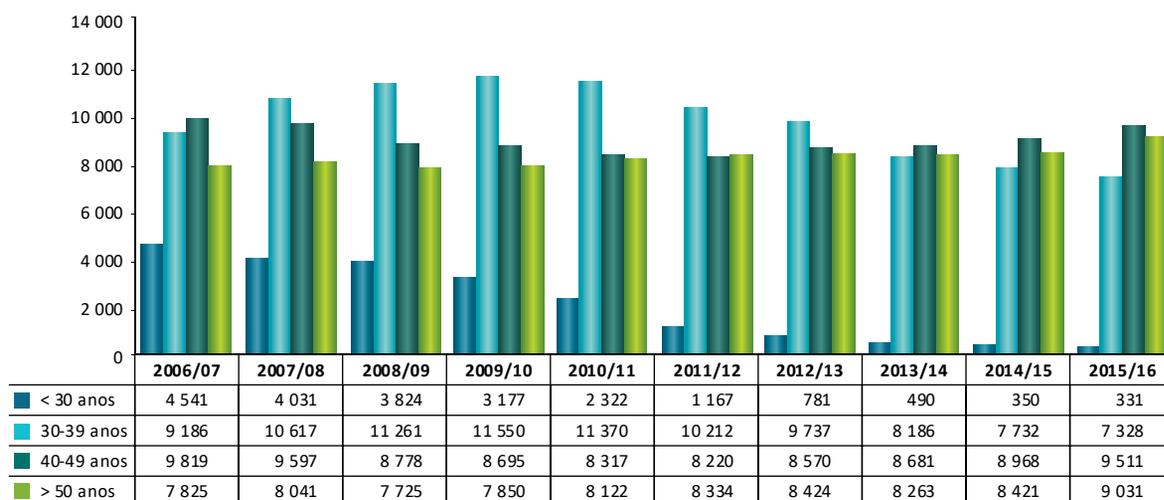
Ao longo da série, a percentagem de docentes mais jovens, com menos de 30 anos, diminuiu em cerca de 13 pp, tendo aumentado na mesma proporção a percentagem dos que têm idade igual ou superior a 50 anos (Figura 4.1.10.).

Figura 4.1.8. Evolução dos professores do 1ºCEB (Nº), por natureza do estabelecimento de ensino. Portugal



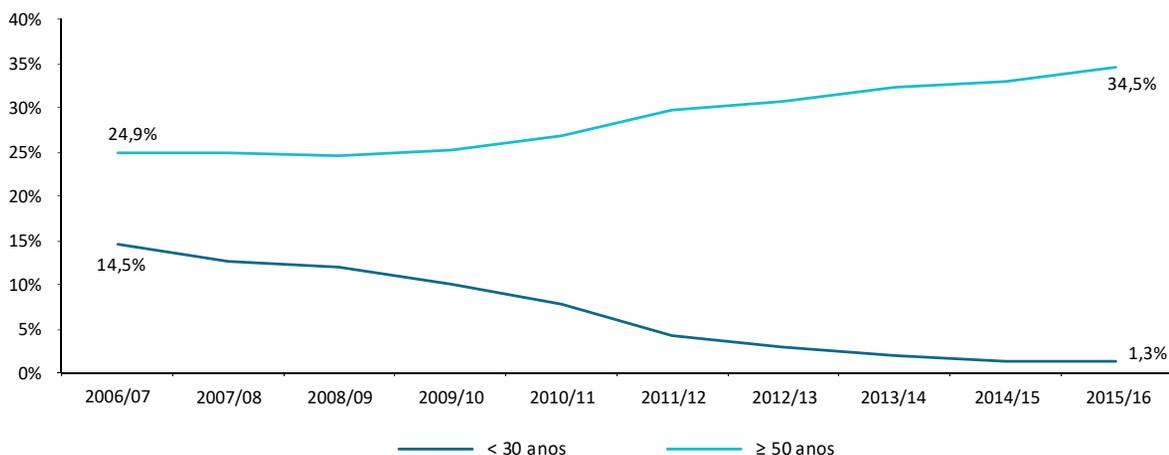
Fonte de dados *Educação em Números - Portugal 2017*, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.9. Docentes do 1º CEB (Nº) em exercício por grupo etário. Continente



Fonte de dados: DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.10. Evolução dos docentes do 1º CEB (%) com menos de 30 e com 50 e mais anos. Continente



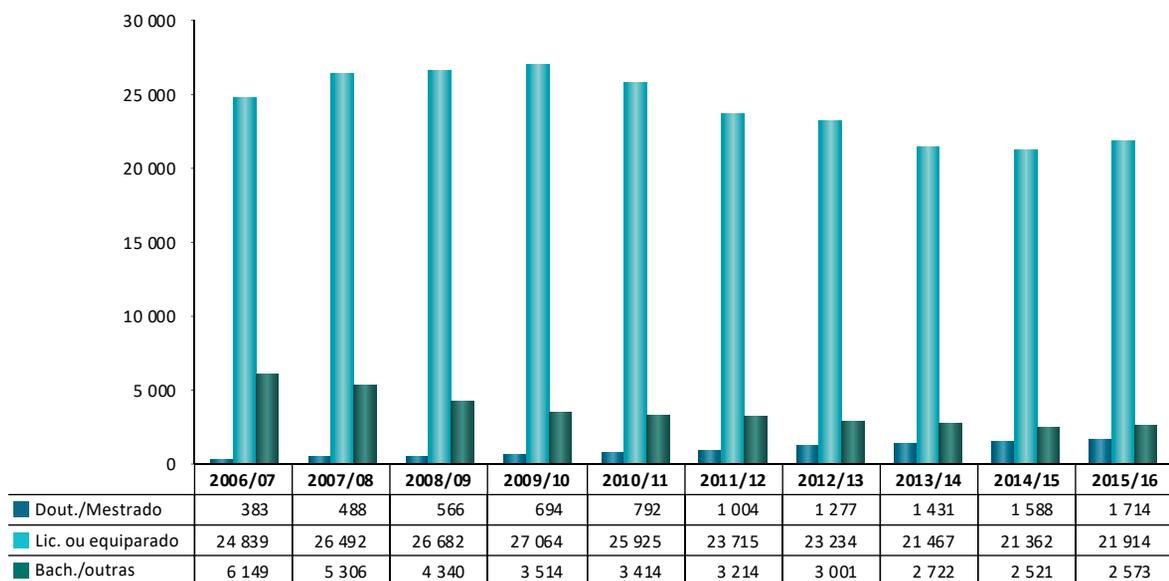
Fonte de dados: DGEEC
Fonte: CNE

Quanto à habilitação académica (Figuras 4.1.11., 4.1.11.a. e 4.1.11.b.), a maioria dos docentes do 1º CEB são detentores do grau de licenciado ou equiparado, com uma percentagem de 83,6% no Continente, 89,3% na RAM e 83,1% na RAA. O número de doutorados ou mestres tem vindo a crescer ao longo dos anos no Continente, verificando-se um aumento de 1331 docentes com aquelas qualificações entre 2006/2007 e 2015/2016

Nas regiões autónomas, os dados mostram um aumento de sete docentes doutorados ou mestres na RAA e uma diminuição de quatro na RAM, entre 2013/2014 e 2015/2016.

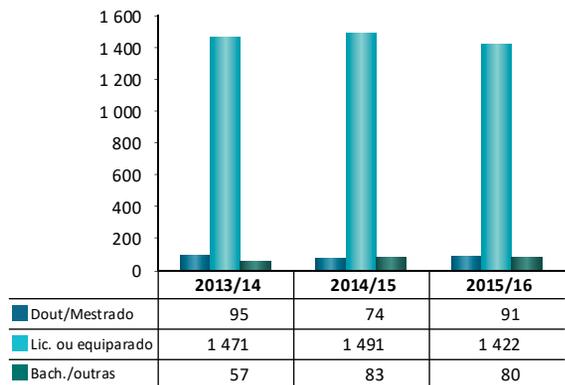
No que se refere ao vínculo contratual, a percentagem de docentes pertencentes ao quadro ultrapassa os 85% no Continente e nas regiões autónomas em 2015/2016 (Figuras 4.1.12., 4.1.12.a. e 4.1.12.b.). A proporção de contratados aumentou no Continente e na RAA e diminuiu na RAM em 2015/2016, relativamente ao ano letivo anterior.

Figura 4.1.11. Docentes do 1º CEB (Nº) em exercício, por habilitação académica. Continente



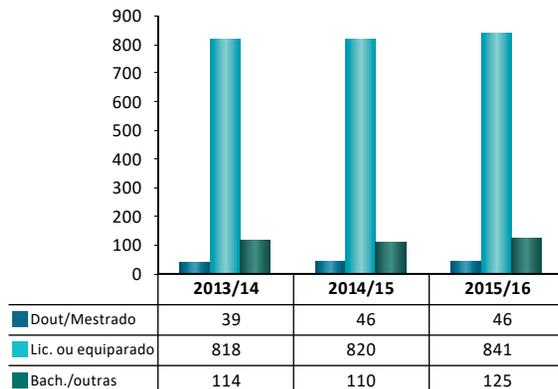
Fonte de dados: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.11.a. Docentes do 1º CEB (Nº) em exercício, por habilitação acadêmica. RAM



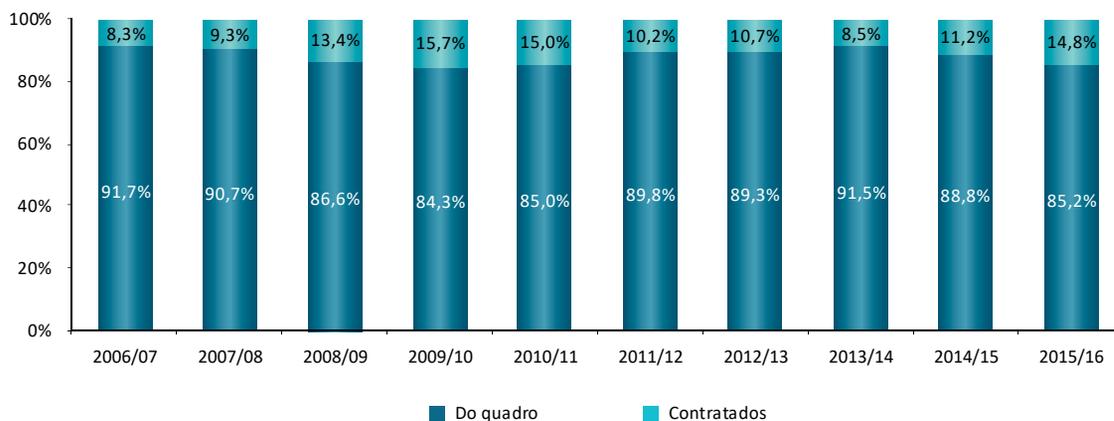
Fonte de dados: DRIG/OERAM, RAM
Fonte: CNE

Figura 4.1.11.b. Docentes do 1º CEB (Nº) em exercício, por habilitação acadêmica. RAA



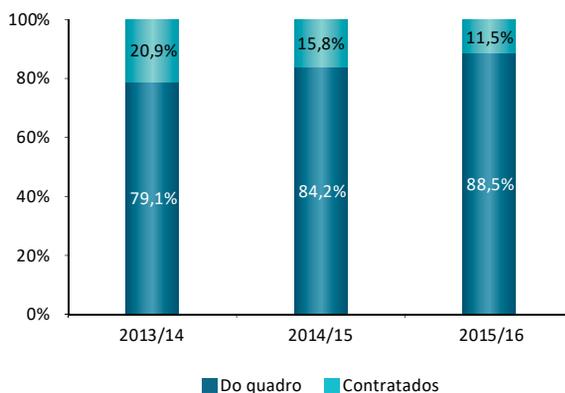
Fonte de dados: SREC,RAA
Fonte: CNE

Figura 4.1.12. Distribuição dos docentes (%) do 1º CEB do ensino público, por vínculo contratual. Continente. Rede do Ministério da Educação



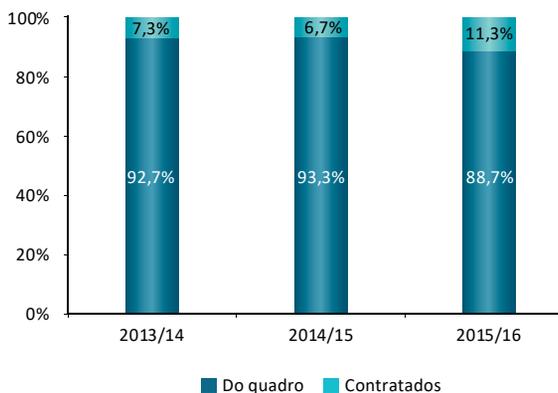
Fonte de dados: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.12.a. Distribuição dos docentes (%) do 1.º CEB do ensino público, por vínculo contratual. RAM



Fonte de dados: DRIG/OERAM, RAM
Fonte: CNE

Figura 4.1.12.b. Distribuição dos docentes (%) do 1.º CEB do ensino público, por vínculo contratual. RAA



Fonte de dados: SREC,RAA
Fonte: CNE

Professores do 2º ciclo do ensino básico

No 2º CEB o número de docentes diminuiu no ensino público (-9121) e aumentou no ensino privado (+7), entre 2006/2007 e 2015/2016 (Figura 4.1.13.) no Continente. A evolução mostra uma relativa estabilidade no número de docentes no ensino privado, enquanto o ensino público regista uma quebra significativa a partir de 2009/2010. No entanto, entre 2014/2015 e 2015/2016, constata-se um acréscimo ligeiro no ensino público que não se verifica no ensino privado.

A análise da evolução por grupo etário revela que 82,6% dos docentes do 2º CEB têm 40 ou mais anos de idade, o que constitui a maior percentagem no âmbito da educação e ensino não superior (Figura 4.1.14.).

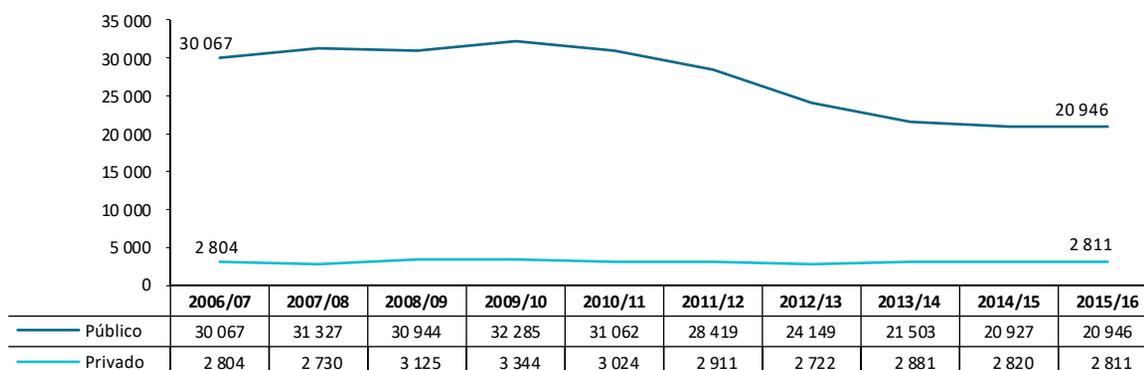
Esta constatação, de grupo mais envelhecido, ganha consistência quando se verifica que a percentagem de docentes com idade igual ou superior a 50 anos passou de 33,6% para 48% entre 2006/2007 e 2015/2016.

De igual modo, o facto de a percentagem dos que têm idade inferior a 30 anos ter descido de 10,8% para 0,9% retrata essa evidência (Figura 4.1.15.).

A diminuição da percentagem de docentes do ensino básico (CITE 1) com idade inferior a 30 anos é comum à maioria dos países da UE28 com dados disponíveis para 2005 e 2015, sendo as únicas exceções a Alemanha (6,8% e 8,1% respetivamente) e a Áustria (11,2% para 14,3%) que mostram uma ligeira subida, destacando-se o Chipre (41,8% para 3,8%) com a maior quebra (Figura 4.1.16.).

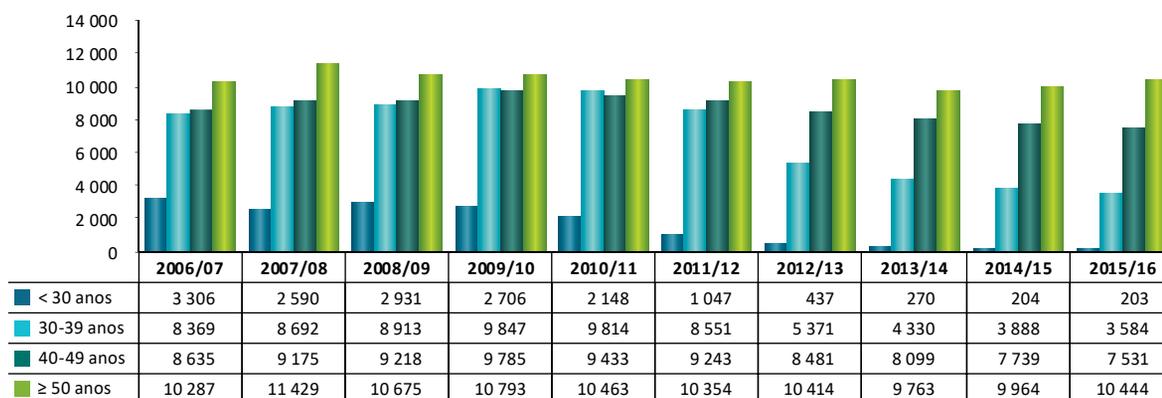
No caso dos docentes com idade igual ou superior a 50 anos, e comparados os anos de 2005 e 2015, observa-se em países como a Alemanha, Irlanda, Luxemburgo, Malta e Suécia uma diminuição da percentagem de docentes daquela faixa etária. Todos os outros, com dados para os dois anos, registam um acréscimo, dos quais se destacam a Bulgária com um aumento de 27,6 pp, a Hungria com 19,4 pp e a Lituânia com 18,5 pp (Figura 4.1.17.).

Figura 4.1.13. Evolução dos professores do 2º CEB (Nº), por natureza do estabelecimento de ensino. Portugal



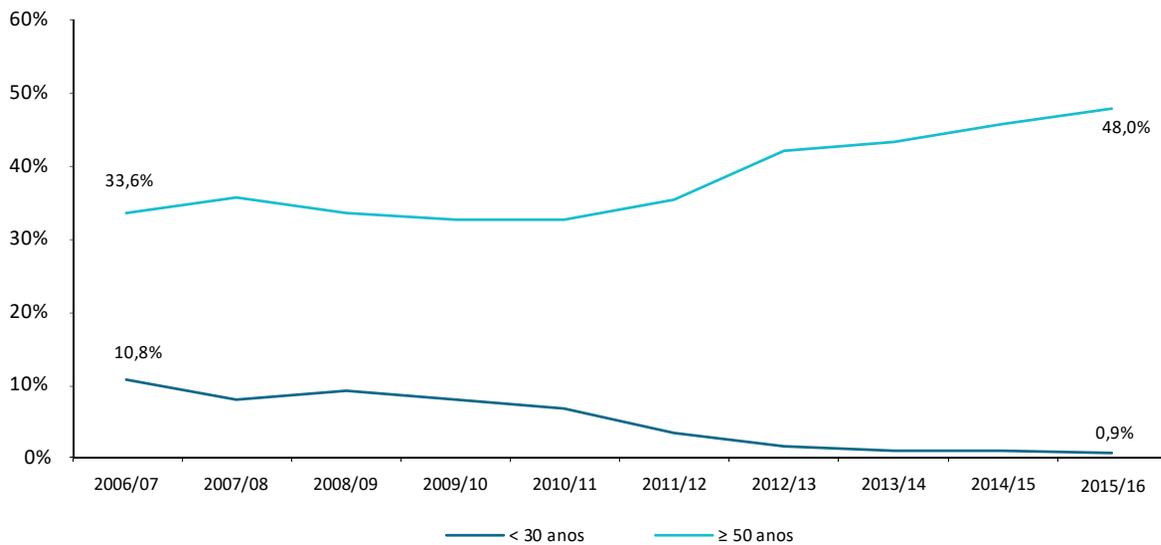
Fonte de dados: Educação em Números - Portugal 2017, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.14. Evolução dos docentes (Nº) do 2º CEB, em exercício, por grupo etário. Continente



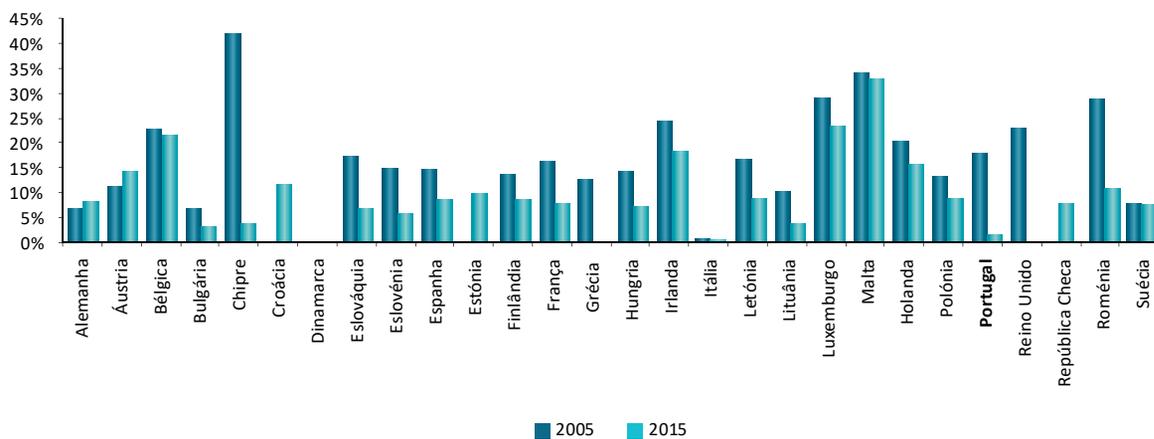
Fonte de dados: DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.15. Evolução dos docentes do 2.º CEB (%) com menos de 30 e com 50 e mais anos. Continente



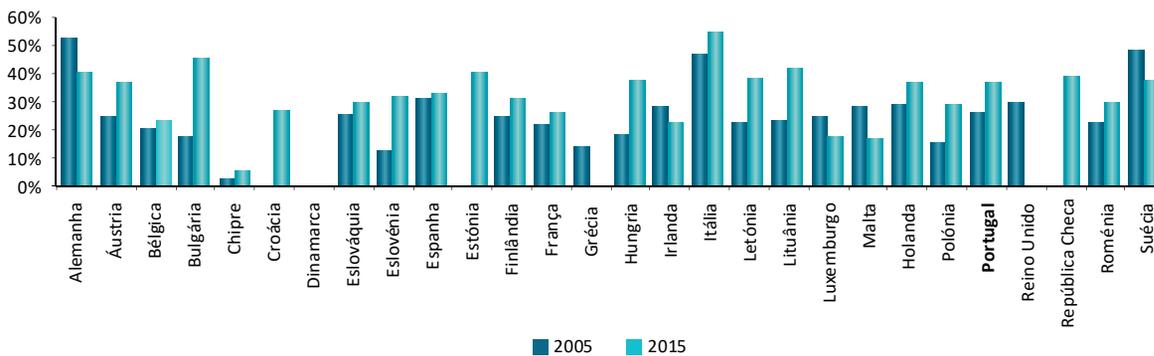
Fonte de dados: DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.16. Docentes (%) com funções letivas do ensino básico (CITE 1), com idade inferior a 30 anos. UE28



Fonte: Dados obtidos em www.pordata.pt em 10-10-2017
Fonte: CNE

Figura 4.1.17. Docentes (%) com funções letivas do ensino básico (CITE 1), com 50 e mais anos de idade. UE28

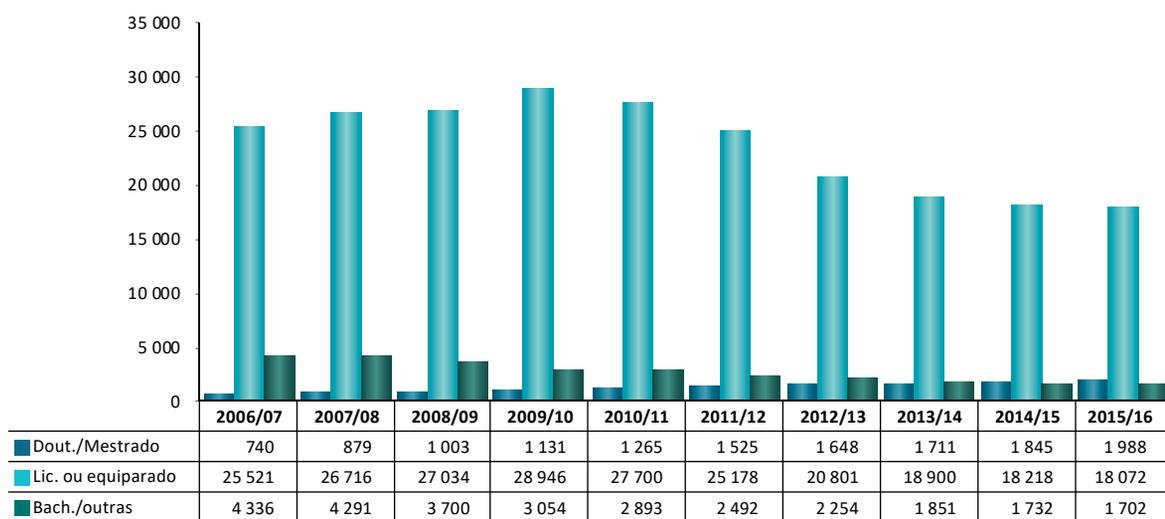


Fonte: Dados obtidos em www.pordata.pt em 10-10-2017
Fonte: CNE

Em termos de habilitações académicas (Figuras 4.1.18., 4.1.18.a. e 4.1.18.b.) é evidente que também no 2º CEB a licenciatura aparece como a que é detida pela maior percentagem de docentes, que no Continente se cifra nos 83%, na RAM nos 87,8% e na RAA nos 88,6%, em 2015/2016. De notar, sobretudo no Continente, a evolução do número de docentes com doutoramento/mestrado ao longo da década, com um acréscimo de 1248 professores e a diminuição de 2634 com bacharelato ou outra habilitação. No total os docentes licenciados, mestres ou doutores representam 92,2%.

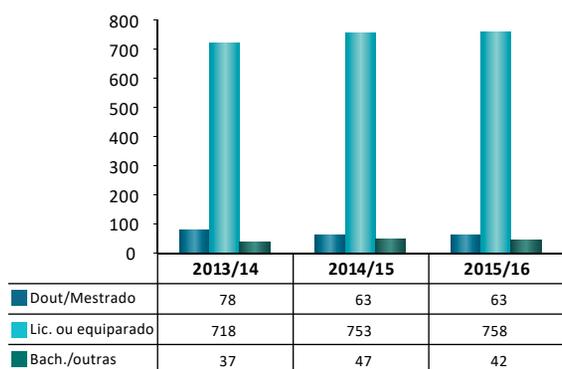
O corpo docente do 2º CEB é constituído na sua maioria por professores pertencentes ao quadro quer no Continente, quer nas regiões autónomas (Figuras 4.1.19., 4.1.19.a. e 4.1.19.b.). A RAM apresenta em 2015/2016 a menor percentagem de professores contratados (6,8%). Salienta-se no Continente o ano de 2010/2011 como o que detém a menor percentagem de docentes do quadro, o que acompanha a diminuição acentuada do número de docentes do 2º ciclo do ensino público anteriormente referida.

Figura 4.1.18. Docentes do 2º CEB (Nº) em exercício, por habilitação académica. Continente



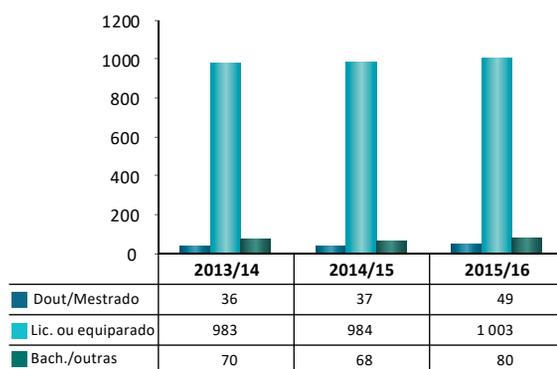
Fonte de dados: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.18.a. Docentes do 2º CEB (Nº) em exercício, por habilitação académica. RAM



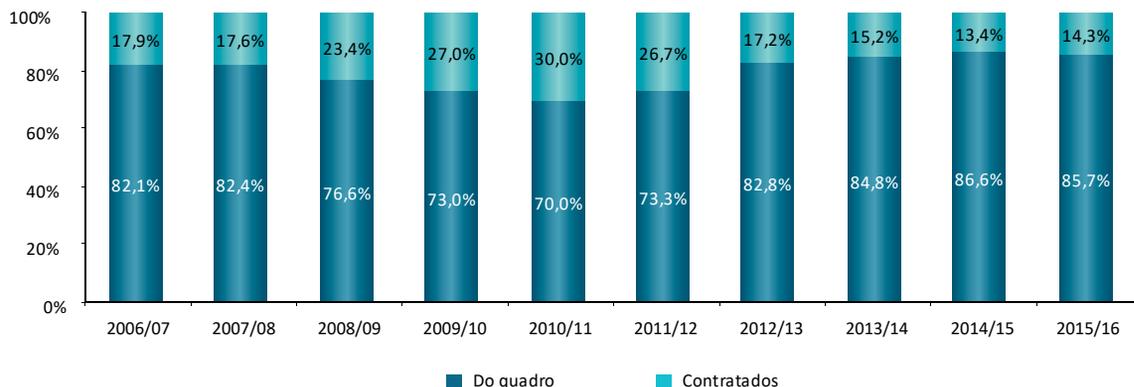
Fonte de dados: DRIG/OERAM, RAM
Fonte: CNE

Figura 4.1.18.b. Docentes do 2º CEB (Nº) em exercício, por habilitação académica. RAA



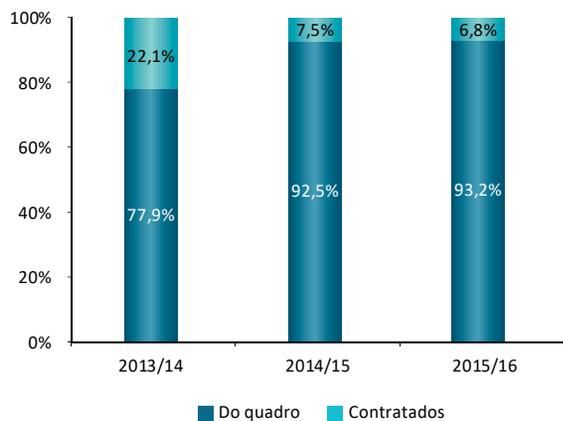
Fonte de dados: SREC,RAA
Fonte: CNE

Figura 4.1.19. Distribuição dos docentes do 2º CEB (%) do ensino público, por vínculo contratual. Continente. Rede do Ministério da Educação



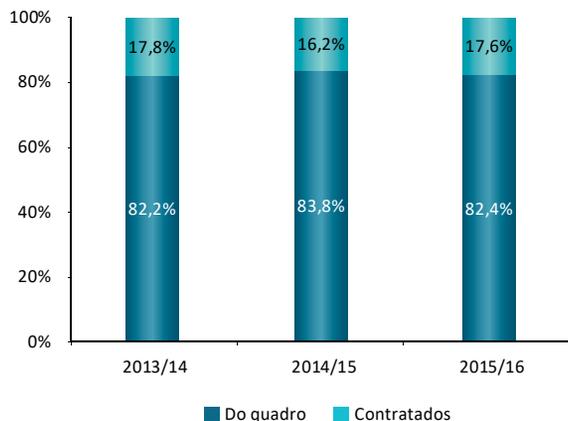
Fonte de dados: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.19.a. Distribuição dos docentes (%) do 2º CEB do ensino público, por vínculo contratual. RAM



Fonte de dados: DRIG/OERAM, RAM
Fonte: CNE

Figura 4.1.19.b. Distribuição dos docentes (%) do 2º CEB do ensino público, por vínculo contratual. RAA



Fonte de dados: SREC,RAA
Fonte: CNE

Professores do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário

Tal como se verifica nos níveis de educação e ensino tratados anteriormente, o número de docentes do 3º CEB e secundário tem vindo a diminuir, quer no ensino público, quer no ensino privado (Figura 4.1.20.).

Ao longo da década, este nível de ensino perdeu 13 129 docentes no ensino público e 803 no privado. No caso do ensino público, esse decréscimo ocorreu a partir de 2009/2010, ano que registou o maior número de docentes (82 582).

Observa-se, no entanto, uma subida de 910 professores no ensino público e de 85 no ensino privado, entre os anos letivos de 2014/2015 e 2015/2016.

Este nível de ensino regista igualmente um envelhecimento acentuado do seu corpo docente (Figura 4.1.21.), com uma percentagem de 81,9% com 40 e mais anos de idade, em 2015/2016, no Continente, o que o aproxima do 2º CEB.

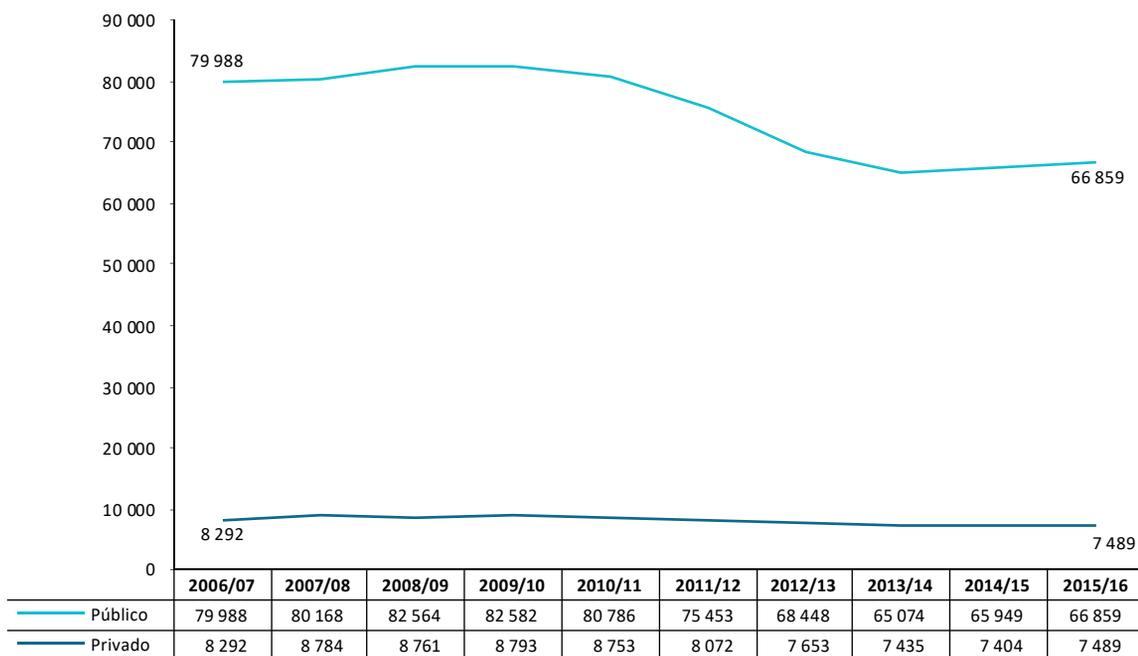
Ao longo da série em análise, a percentagem de docentes com menos de 30 anos desceu de 10% para 0,7%. Esta última percentagem corresponde a 516 docentes daquele grupo etário. A proporção de docentes com 50 e mais anos subiu 19,7 pp no mesmo período (Figura 4.1.22.).

Com exceção da Alemanha, Áustria, Bélgica e Holanda, os restantes países da UE28, com dados disponíveis para 2005 e 2015, seguem a tendência de Portugal com o decréscimo da proporção de docentes com menos de 30 anos no CITE 2 e 3 (Figura 4.1.23.).

Em relação à faixa etária dos que têm 50 e mais anos (Figura 4.1.24.), salienta-se um decréscimo em países como a Alemanha, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo, Malta, Roménia e Suécia. Não obstante, alguns destes países

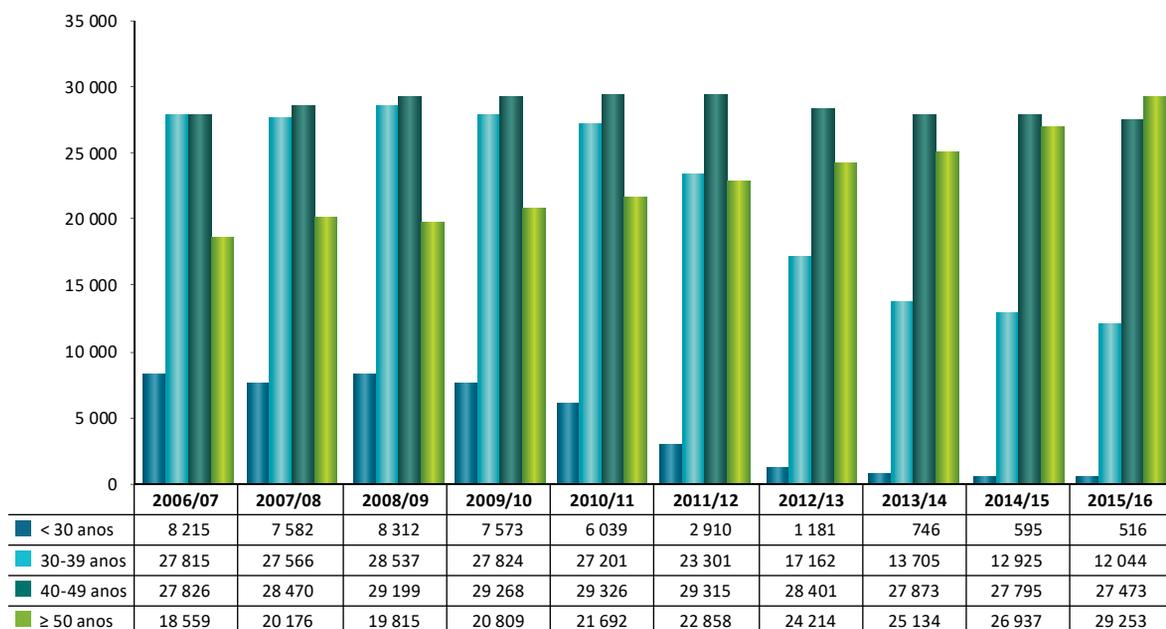
continuam a apresentar em 2015 uma percentagem superior à de Portugal (35,6%), tais como a Alemanha (46,3%), a Itália (58,7%) e a Suécia (41,2%).

Figura 4.1.20. Evolução dos professores do 3º CEB e secundário (Nº), por natureza do estabelecimento de ensino. Portugal



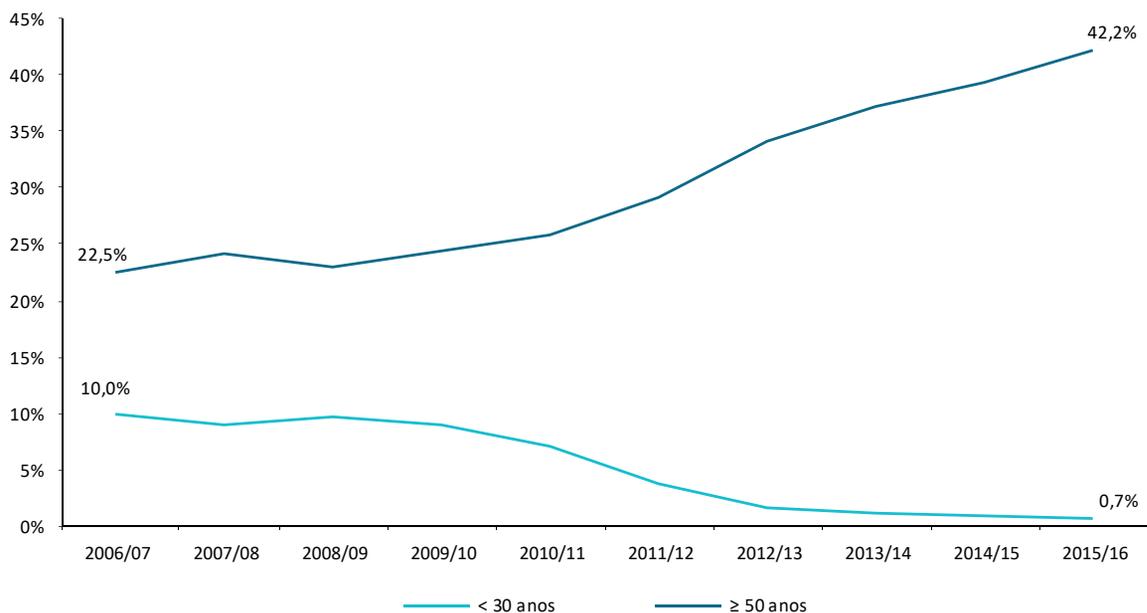
Fonte de dados: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.21. Evolução dos docentes (Nº) do 3º CEB e ensino secundário em exercício, por grupo etário. Continente



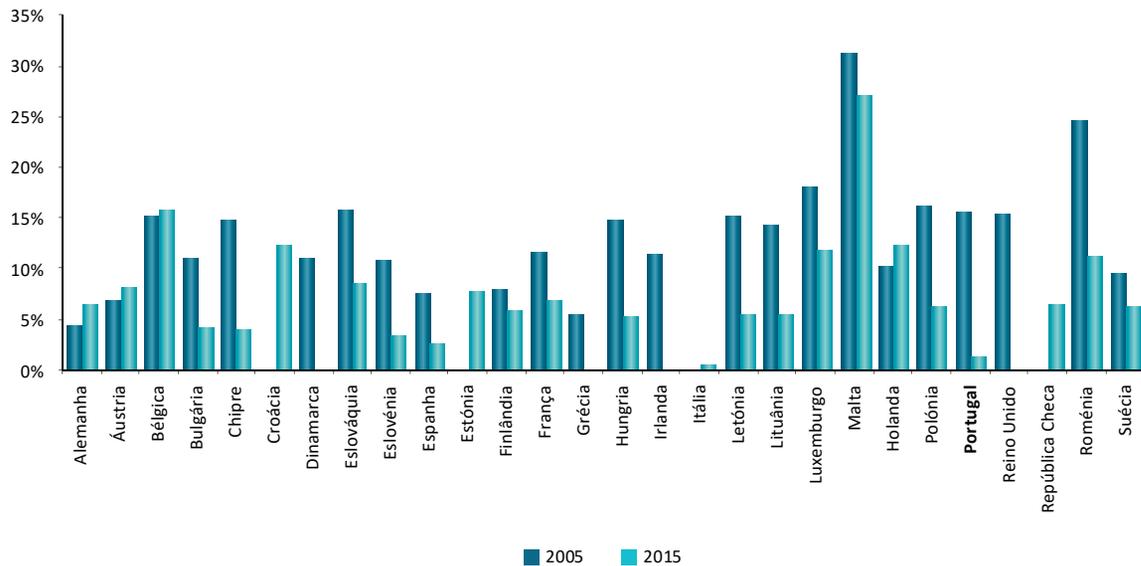
Fonte de dados: DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.22. Evolução dos docentes do 3.º CEB e ensino secundário (%) com menos de 30 e com 50 e mais anos. Continente



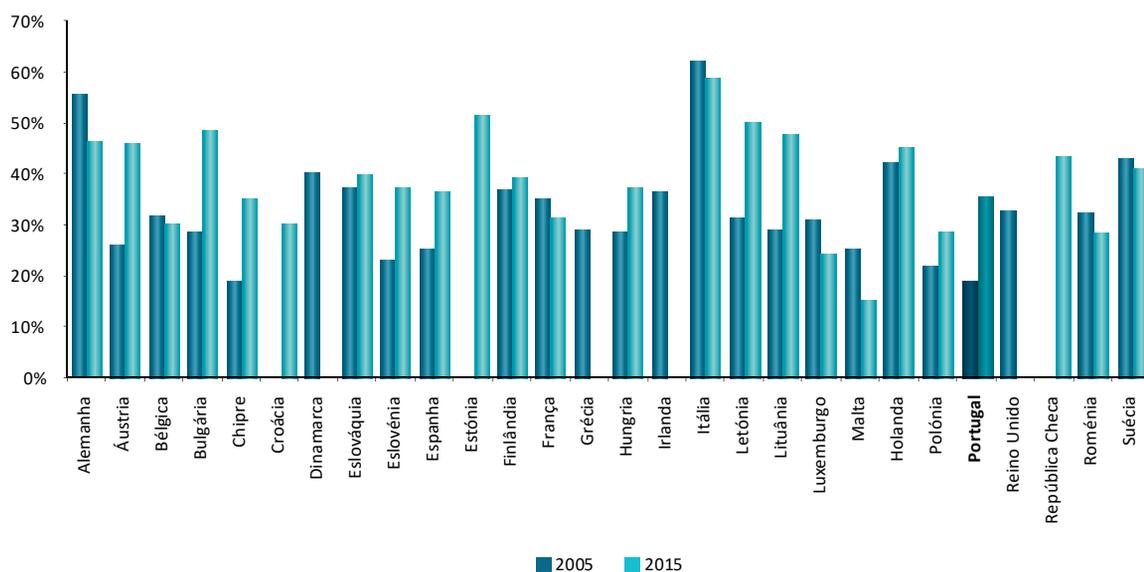
Fonte de dados: DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.23. Docentes (%) com funções letivas (CITE 2-3) com menos de 30 anos. UE28



Fonte: Dados obtidos em www.pordata.pt em 11-10-2017
Fonte: CNE

Figura 4.1.24. Docentes (%) com funções letivas (CITE 2-3) com 50 e mais anos. UE28



Fonte: Dados obtidos em www.pordata.pt em 11-10-2017
Fonte: CNE

Apesar de a habilitação mínima de acesso à profissão docente ser, desde 2007, o mestrado, a maioria dos docentes que se encontram no sistema de ensino são detentores de licenciatura ou equiparado, em todos os níveis de educação e ensino, registando-se em alguns casos um aumento ligeiro da percentagem de docentes com o mestrado ou doutoramento. Esta situação deve-se à quase inexistente renovação do corpo docente que, na década em análise, regista apenas uma ligeira subida do número de docentes no ano letivo de 2015/2016, relativamente ao ano precedente.

No Continente, em 2015/2016, os docentes licenciados representavam 82,4% do total do pessoal docente do 3º CEB e secundário. Ao somar a estes o número de docentes detentores de mestrado ou doutoramento, a percentagem atinge os 96,1%. Comparando com o ano de início da série, conclui-se que esta percentagem aumentou 2,5 pp na década (Figura 4.1.25.).

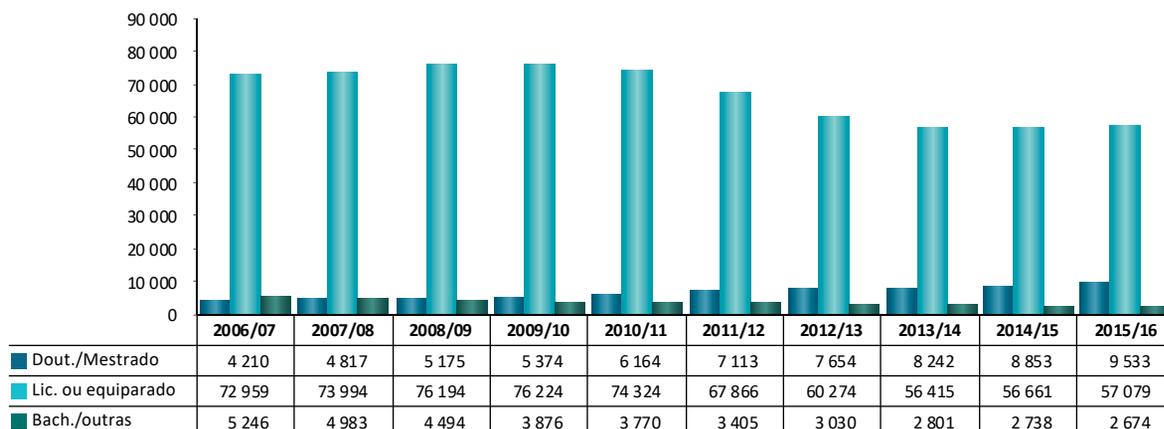
Em sentido contrário evoluiu a percentagem dos docentes bacharéis/outras que passou de 6,4% para 3,9%.

Na RAM, o conjunto de docentes licenciados, mestres ou doutores corresponde a 98,6% em 2015/2016, enquanto a percentagem de docentes com licenciatura ou equiparado era de 87,9% (Figura 4.1.25.a.).

No mesmo ano letivo, a RAA apresenta uma percentagem de 93,6% de professores licenciados, que sobe para 97,9%, se àquela se acrescentar os mestres e doutores (Figura 4.1.25.b.).

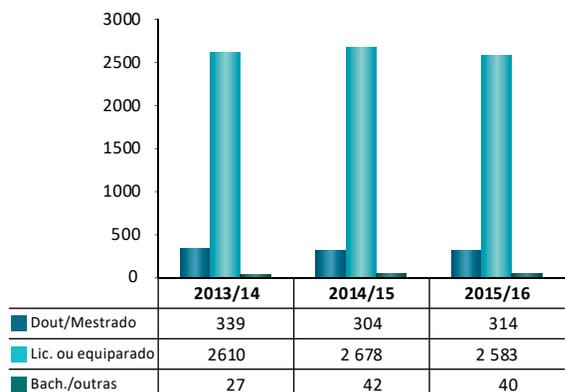
Conforme se pode verificar nas Figuras 4.1.26., 4.1.26.a. e 4.1.26.b., a maioria dos docentes deste nível de ensino pertence aos quadros, quer no Continente, quer nas regiões autónomas. De referir que, tal como se verificou no 2º CEB, no Continente o ano de 2010/2011 revela a menor percentagem (70,6%) de docentes do quadro. A RAM apresenta, em 2015/2016, a menor percentagem de professores contratados, seguida do Continente e da RAA.

Figura 4.1.25. Docentes do 3º CEB e ensino secundário (Nº) em exercício, por habilitação académica. Continente



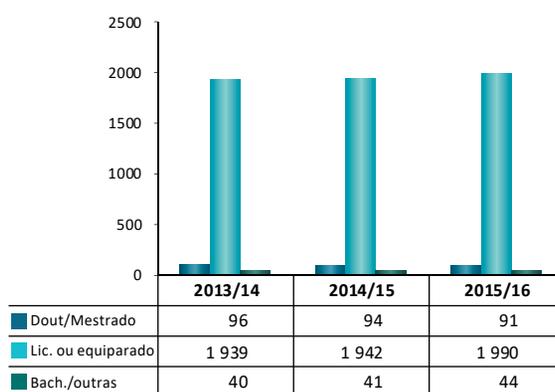
Fonte de dados: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.25.a. Docentes do 3º CEB e ensino secundário (Nº) em exercício, por habilitação académica. RAM



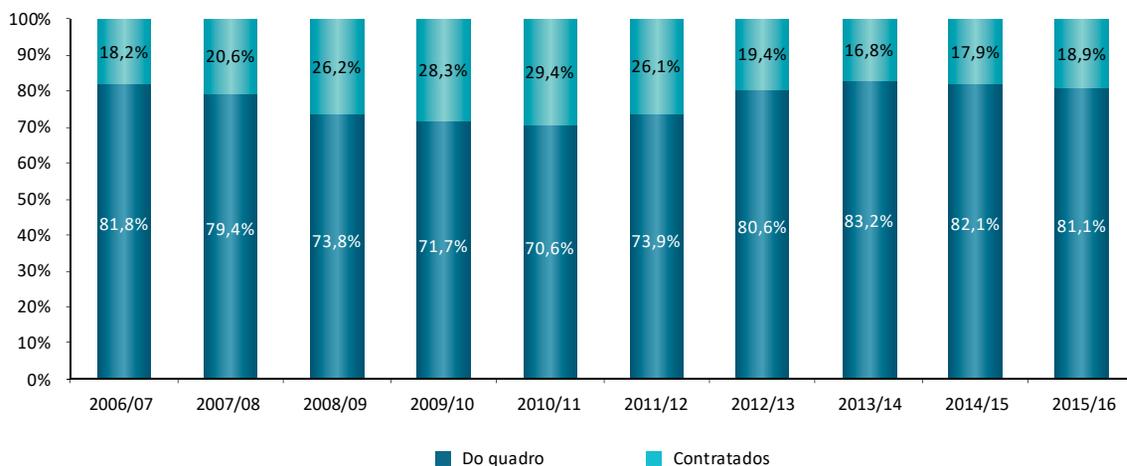
Fonte de dados: DRIG/OERAM, RAM
Fonte: CNE

Figura 4.1.25.b. Docentes do 3º CEB e ensino secundário (Nº) em exercício, por habilitação académica. RAA



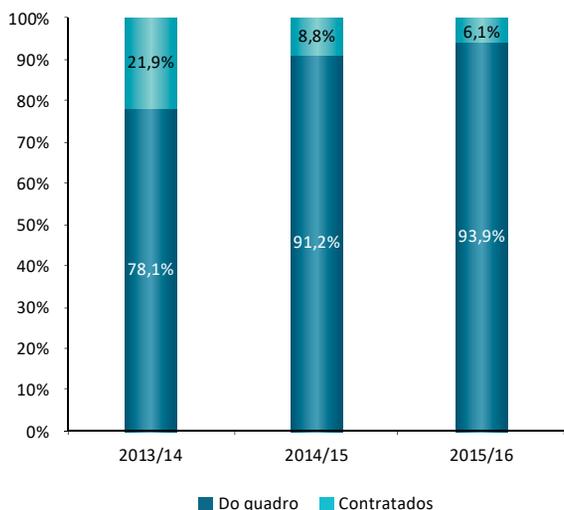
Fonte de dados: SREC,RAA
Fonte: CNE

Figura 4.1.26. Distribuição dos docentes do 3º CEB e ensino secundário (%) do ensino público, por vínculo contratual. Continente. Rede do Ministério da Educação



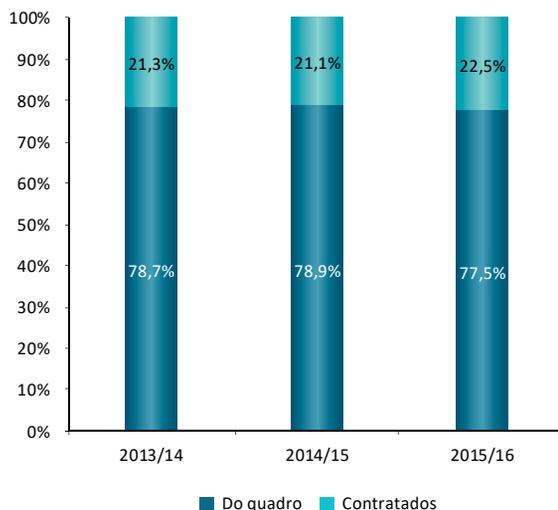
Fonte de dados: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 4.1.26.a. Distribuição dos docentes do 3º CEB e ensino secundário (%) do ensino público, por vínculo contratual. RAM



Fonte de dados: DRIG/OERAM, RAM
Fonte: CNE

Figura 4.1.26.b. Distribuição dos docentes do 3º CEB e ensino secundário (%) do ensino público, por vínculo contratual. RAA



Fonte de dados: SREC,RAA
Fonte: CNE

Professores/formadores em escolas profissionais

Em 2015/2016, os professores/formadores das escolas profissionais eram 7956 em Portugal, repartidos por escolas públicas (17,7%) e escolas privadas (82,3%) (Tabela 4.1.4.).

A região Norte apresenta o maior número de profissionais, seguida da A.M. Lisboa e do Centro.

Os formadores da componente de formação tecnológica e prática representam 52,5% do total no Continente.

Tabela 4.1.4. Professores/formadores (Nº) em exercício em escolas profissionais, por NUTS I e II, por natureza do estabelecimento e componente de formação, 2015/2016

NUTS I e II	Portugal	Continente						R.A. Açores	R.A. Madeira
		Total	Norte	Centro	A.M. Lisboa	Alentejo	Algarve		
Sexo, natureza e componente de formação									
Homens e mulheres	7 956	7 214	2 773	1840	1867	546	188	516	226
Formação sociocultural	x	1 834	794	477	377	136	50	x	x
Formação científica	x	1 596	605	421	416	123	31	x	x
Formação tecnológica e prática	x	3 784	1 374	942	1 074	287	107	x	x
Público	1 411	1 207	458	300	221	119	109	31	173
Formação sociocultural	x	228	89	65	31	23	20	x	x
Formação científica	x	249	113	61	35	26	14	x	x
Formação tecnológica e prática	x	730	256	174	155	70	75	x	x
Privado dependente do Estado	53	-	-	-	-	-	-	-	53
Formação sociocultural	x	-	-	-	-	-	-	-	x
Formação científica	x	-	-	-	-	-	-	-	x
Formação tecnológica e prática	x	-	-	-	-	-	-	-	x
Privado independente	6 492	6007	2315	1540	1 646	427	79	485	-
Formação sociocultural	x	1 606	705	412	346	113	30	x	-
Formação científica	x	1 347	492	360	381	97	17	x	-
Formação tecnológica e prática	x	3 054	1 118	768	919	217	32	x	-

Fonte: Perfil do Docente 2015/2016, DGEEC

Docentes de educação especial

Do total de 368 docentes afetos à intervenção precoce na infância em 2015/2016 no Continente, 297 tinham especialização em educação especial, 206 eram educadores de infância e 91 professores dos ensinos básico e secundário. A A.M. Lisboa detinha o maior número, seguida das regiões Norte e Alentejo, com o mesmo número de docentes (80), o Centro (75) e o Algarve (40) (Tabela 4.1.5.).

A maioria (61%) dos docentes da educação especial no ensino público pertence ao quadro e, destes, 58% encontra-se integrado no grupo de recrutamento 910 (Tabela 4.1.6.).

Os docentes sem especialização constituem uma percentagem residual, somam 42 num total de 6797 professores e concentram-se, sobretudo, na região Norte. É também nesta região que se regista a maior percentagem do total de docentes desta modalidade de educação escolar (33%), seguida da A.M. Lisboa (27%) e da região Centro (25%).

No que concerne às instituições de educação especial, a A.M. Lisboa conta com 24, seguida das regiões Centro (16), Norte (9) e Alentejo (5). Destaca-se que, nestas instituições, 53,8% dos docentes não possui especialização em educação especial (Tabela 4.1.7.).

Tabela 4.1.5. Docentes (Nº) afetos à intervenção precoce na infância, por NUTS II, 2015/2016

Docentes de Intervenção precoce para a infância					
NUTS II	Total	Com especialização em educação especial		Sem especialização em educação especial	
		Educadores de infância	Professores do ensino básico ou secundário	Educadores de infância	Professores do ensino básico ou secundário
Continente	368	206	91	64	7
Norte	80	64	1	15	-
Centro	75	39	15	21	-
A.M.Lisboa	93	45	39	4	5
Alentejo	80	38	20	20	2
Algarve	40	20	16	4	-

Fonte: *Necessidades Especiais de Educação 2015/2016*, DGEEC

Tabela 4.1.6. Docentes (Nº) de educação especial das escolas públicas, por grupo de recrutamento, situação profissional e especialização. Continente, 2015/2016

Grupo de recrutamento, situação profissional e especialização	Continente	NUTS II				
		Norte	Centro	A.M. Lisboa	Alentejo	Algarve
Total	6 797	2 219	1 707	1 855	637	379
Docente do quadro de educação especial 910 (a)	3 947	1 336	1 086	996	347	182
Docente do quadro de educação especial 920 (b)	142	56	31	38	11	6
Docente do quadro de educação especial 930 (c)	57	24	16	13	3	1
Docente com especialização em educação especial, horário completo	2 308	640	486	763	242	177
Docente com especialização em educação especial, horário parcial (d)	301	131	84	44	29	13
Docente sem especialização em educação especial, horário completo	19	15	2	1	1	-
Docente sem especialização em educação especial, horário parcial (d)	23	17	2	-	4	-

Notas:

- (a) Grupo de recrutamento 910 — apoio a crianças e jovens com graves problemas cognitivos, com graves problemas motores, com graves perturbações da personalidade ou da conduta, com multideficiência e para o apoio em intervenção precoce na infância.
- (b) Grupo de recrutamento 920 — apoio a crianças e jovens com surdez moderada, severa ou profunda, com graves problemas de comunicação, linguagem ou fala.
- (c) Grupo de recrutamento 930 — apoio educativo a crianças e jovens com cegueira ou baixa visão.
- (d) Docente cujo horário normal de trabalho semanal é igual ou inferior a 70% do período normal praticado a tempo completo.

Fonte: *Necessidades Especiais de Educação 2015/2016*, DGEEC

Tabela 4.1.7. Docentes (Nº) de Instituições de educação especial, por especialização, por NUTS II, 2015/2016

NUTS II	Instituições de educação especial	Docentes		
		Total	Com especialização em educação especial	Sem especialização em educação especial
Continente	54	184	85	99
Norte	9	9	7	2
Centro	16	34	21	13
A. M. Lisboa	24	131	54	77
Alentejo	5	10	3	7
Algarve	-	-	-	-

Fonte: *Necessidades Especiais de Educação 2015/2016, DGEEC*

4.2. Docentes do ensino superior

O corpo docente do ensino superior em Portugal era constituído, em 2015/2016, por 32 580 professores dos quais 14 483 são do sexo feminino. A Figura 4.2.1. mostra que, relativamente a 2006/2007, o ano letivo de 2015/2016 apresenta uma diminuição de 3489 docentes, embora registre um aumento de 234 quando comparado com 2014/2015.

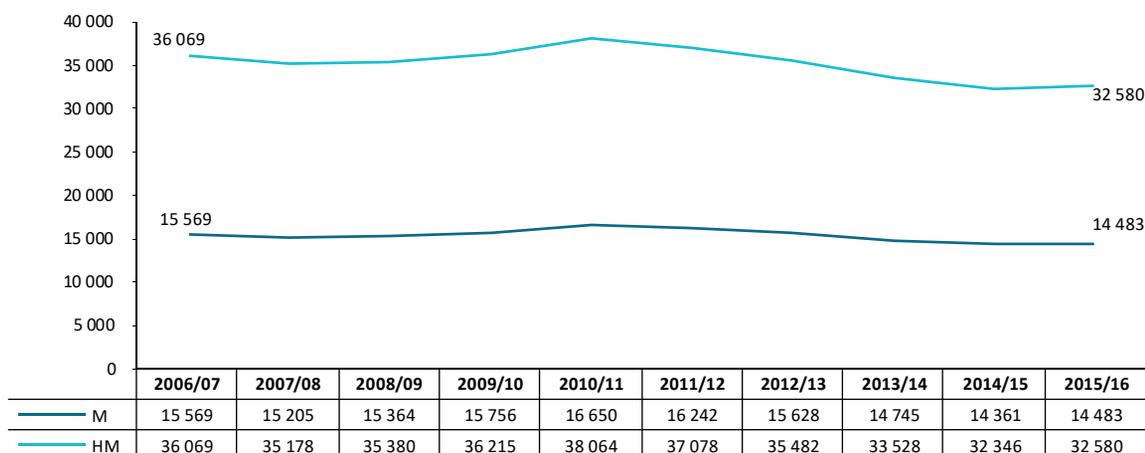
A análise por subsistema universitário e politécnico públicos (Figura 4.2.2.) mostra que no ensino universitário o número de docentes registou um aumento de 966, enquanto o ensino politécnico perdeu 1239, em 2015/2016 com referência ao início da série. Ambos registam um ligeiro aumento em relação a 2014/2015.

Em 2006/2007, a proporção de mulheres que exerciam funções no ensino superior politécnico era superior (48,2%)

à do ensino superior universitário (39,0%), realidade que se mantém ao longo da série.

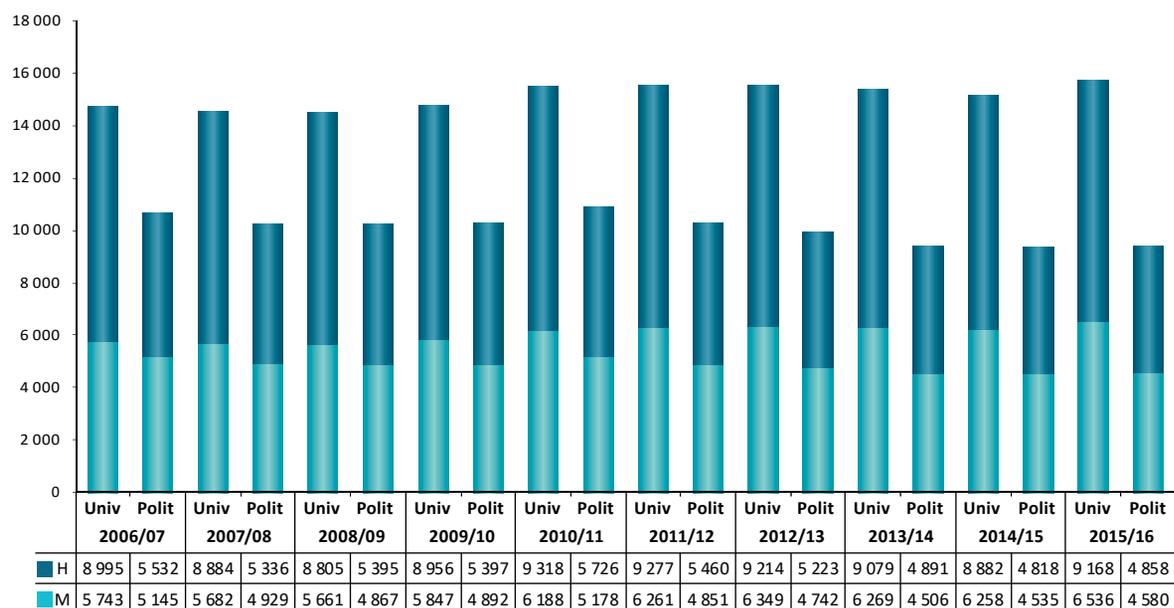
No caso do ensino superior privado (Figura 4.2.3.), a evolução do número de docentes revela uma diminuição quer no universitário, quer no politécnico. Entre 2006/2007 e 2015/2016, o universitário perdeu 1826 docentes e o politécnico 1390. A percentagem de mulheres no ensino politécnico é superior a 50% em todos os anos da série, mostrando uma tendência de equilíbrio com 52,3% em 2006/2007 e 50,5% em 2015/2016. O ensino universitário privado apresenta uma proporção de mulheres inferior a 50%, embora se verifique uma tendência de subida dessa percentagem, 38,8% em 2006/2007 e 42,4% em 2015/2016.

Figura 4.2.1. Evolução dos docentes do ensino superior (Nº), por sexo. Portugal



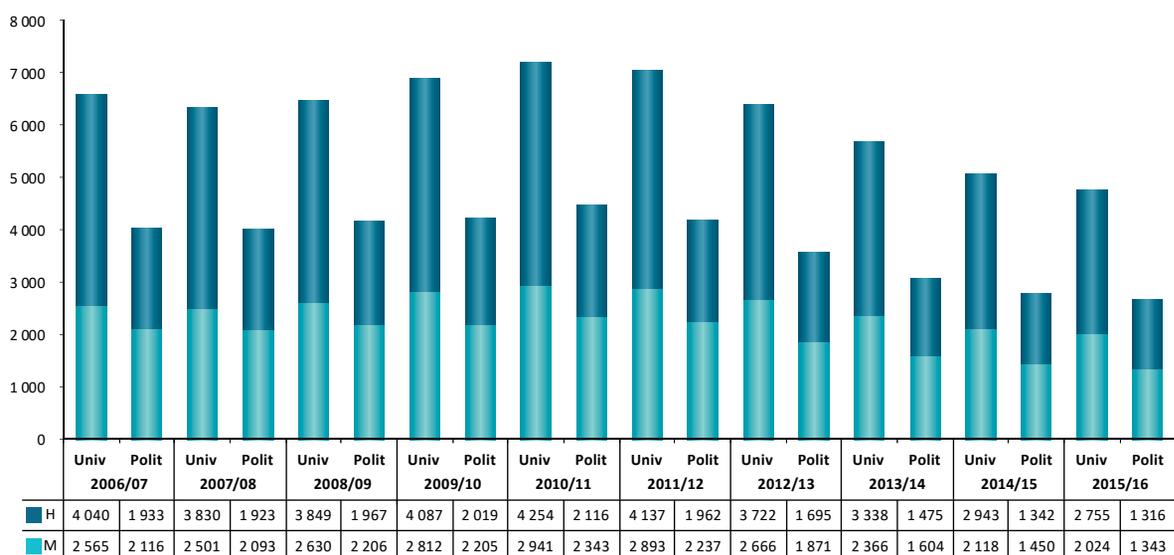
Fonte de dados: *Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC*
Fonte CNE

Figura 4.2.2. Evolução dos docentes (Nº) no ensino superior público, por subsistema de ensino e sexo. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

Figura 4.2.3. Evolução dos docentes (Nº) no ensino superior privado, por subsistema de ensino e sexo. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

A nível europeu, entre 2000 e 2015, o número de docentes do ensino superior aumentou na quase totalidade dos países com dados disponíveis, embora se verifique uma diminuição na Bulgária de menos 877, na Estónia com menos 765, na Finlândia com menos 1350 e na França com menos 8388. Os países que registam um aumento mais significativo são a Alemanha (+122 013), a Espanha (+49 969), a Itália (+14 891), a Noruega (+13 090) e a Polónia (+11 442).

Na maioria dos países a percentagem de mulheres no ensino superior não ultrapassa os 50% em 2015, com exceção da Finlândia (51,1%), da Letónia (55,7%) e da Lituânia (56,1%). Com percentagens abaixo dos 40% destacam-se a Alemanha (38,2%), a França (38,0%), a Itália (37,3%) e Malta (35,3%). Nos países com dados nos dois anos em análise constata-se que a percentagem de mulheres subiu em 2015 relativamente a 2000, exceto na Letónia que apresentava em 2000 uma

percentagem de 61,2% de mulheres. Os acréscimos mais significativos ocorreram na Eslovénia com mais 18 pp, em Malta com mais quase 13 pp e na Bélgica com cerca de mais 11 pp em 2015. Portugal apresenta apenas dados de 2015

com uma percentagem de 44,4% de mulheres, em linha com grande parte dos países com dados assinalados naquele ano (Tabela 4.2.1.).

Tabela 4.2.1. Docentes do ensino superior (CITE 5-8) (Nº), total e por sexo. Europa, 2000 e 2015

	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2015	2000	2015	2000	2015
Alemanha	274 210	396 223	189 320	244 774	84 890	151 448
Áustria	X	60 894	X	34 899	X	25 996
Bélgica	22 756	28 623	14 249	14 719	8 507	13 904
Bulgária	24 620	23 743	14 644	12 331	9 976	11 412
Chipre	1 082	2 937	682	1 729	400	1 208
Croácia	X	16 121	X	8 384	X	8 737
Dinamarca	X	X	X	X	X	X
Eslováquia	12 211	12 767	7 522	6 973	4 689	5 794
Eslovénia	2 491	7 116	1 916	4 190	575	2 926
Espanha	107 032	157 001	68 499	90 324	38 533	66 677
Estónia	5 707	4 942	3 060	2 536	2 647	2 406
Finlândia	16 216	14 866	8 865	7 273	7 351	7 593
França	117 740	109 352	78 886	67 782	38 854	41 570
Grécia	X	X	X	X	X	X
Hungria	21 249	21 045	13 068	12 183	8 181	8 862
Irlanda	X	X	X	X	X	X
Itália	75 081	89 972	52 540	56 431	22 541	33 541
Letónia	5 213	6 837	2 025	3 028	3 188	3 809
Lituânia	12 726	13 075	6 257	5 738	6 469	7 337
Luxemburgo	X	X	X	X	X	X
Malta	591	1 661	458	1 075	133	586
Países Baixos	X	62 583	X	34 819	X	27 764
Polónia	85 971	97 413	X	54 161	X	43 252
Portugal	X	32 346	X	17 985	X	14 361
Reino Unido	94 360	X	63 090	X	31 270	X
República Checa	20 010	X	12 318	X	7 692	X
Roménia	26 977	27 772	16 234	14 042	10 743	13 370
Suécia	29 851	34 133	18 426	18 999	11 425	15 135
Islândia	1 668	X	957	X	711	X
Noruega	14 612	27 702	9 359	15 089	5 253	12 613
Suíça	X	X	X	X	X	X

x - não disponível

Fonte: Dados obtidos em www.pordata.pt em 03-10-2017
Fonte: CNE

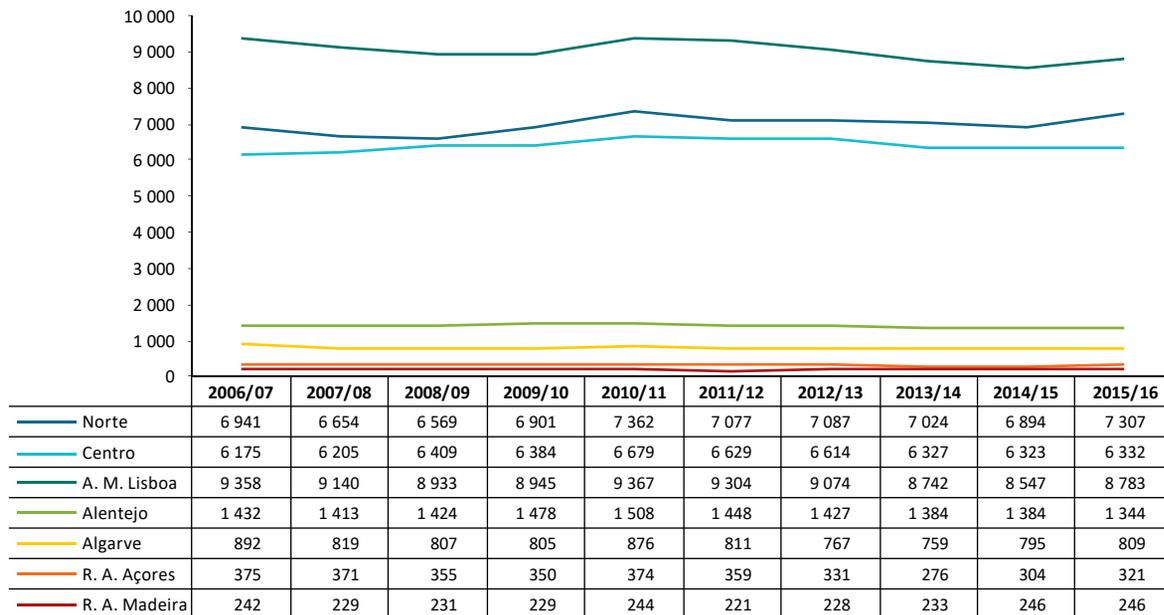
A distribuição por NUTS II mostra que a A. M. Lisboa e a região Norte reúnem 64% dos docentes do ensino superior público em 2015/2016 (Figura 4.2.4.). Em referência ao ano

de início de série (2006/2007) com exceção das regiões Norte, Centro e R. A. Madeira todas as outras perderam docentes.

Relativamente ao ensino superior privado (Figura 4.2.5.) é visível a diminuição do número de docentes em todas as regiões ao longo da década. Tomando como referência os anos de início e fim da série, a A. M. Lisboa

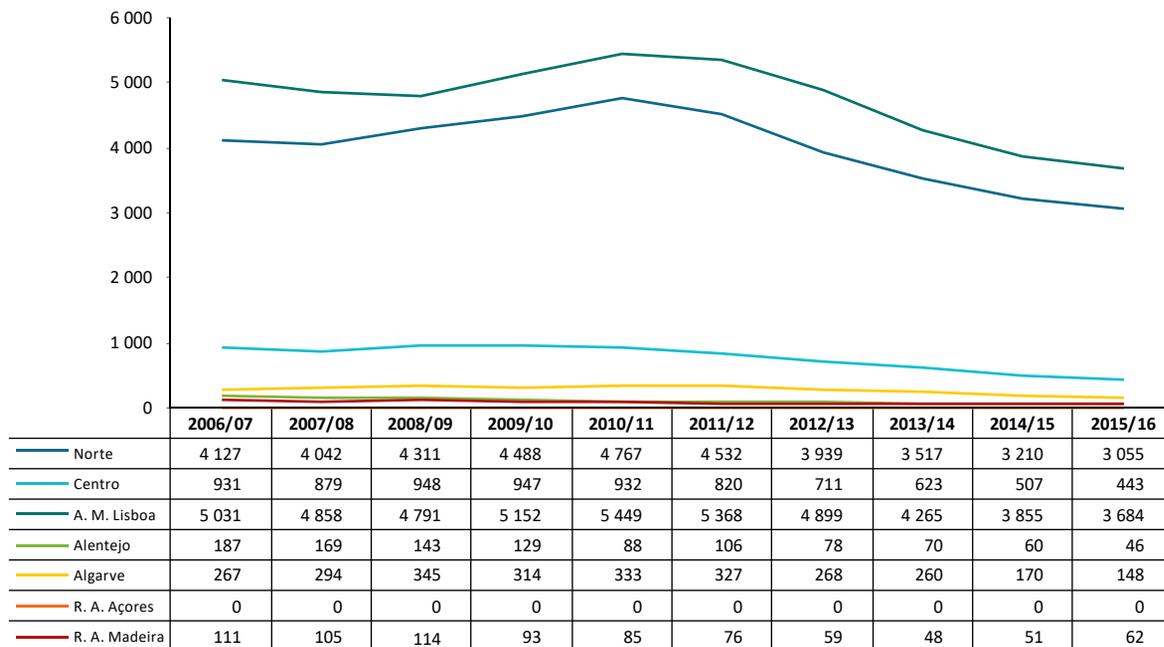
perdeu 1347 professores, o Norte 1072 e o Centro 488. Sublinhe-se a quebra de 75,4% na região do Alentejo.

Figura 4.2.4. Evolução dos docentes (Nº) no ensino superior público, universitário e politécnico, por NUTS II



Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

Figura 4.2.5. Evolução dos docentes (Nº) no ensino superior privado, universitário e politécnico, por NUTS II

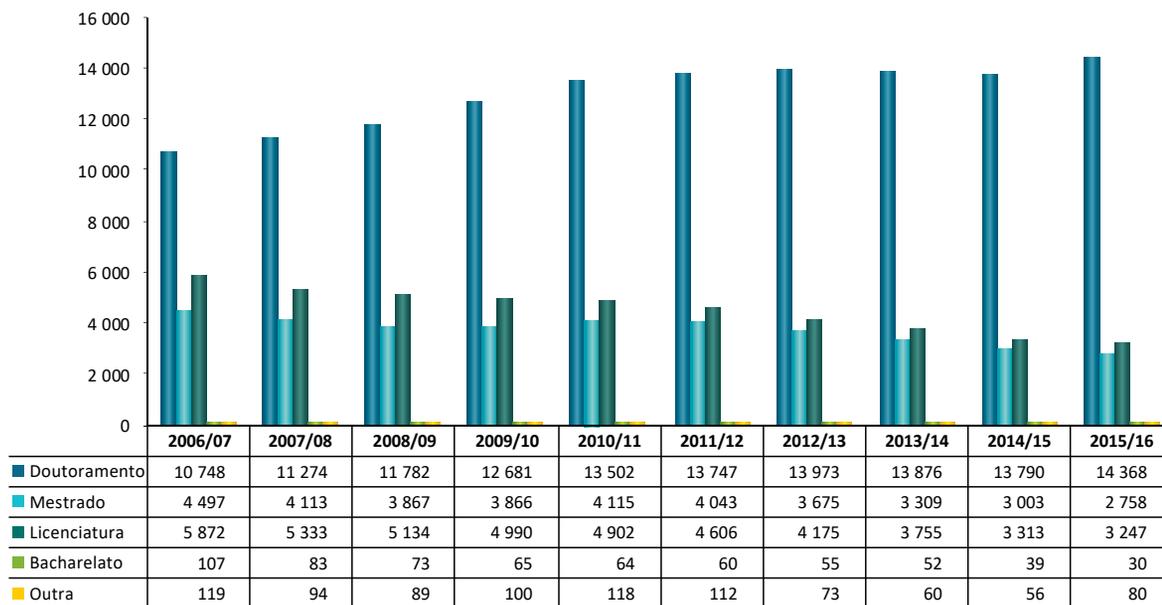


Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

Em 2015/2016, o número de doutorados no ensino superior universitário cresceu em 3620 quando comparado com 2006/2007. Este crescimento foi acompanhado do decréscimo dos mestres (-1739), licenciados (-2625), bacharéis (-77) e outras habilitações (-39) (Figura 4.2.6.).

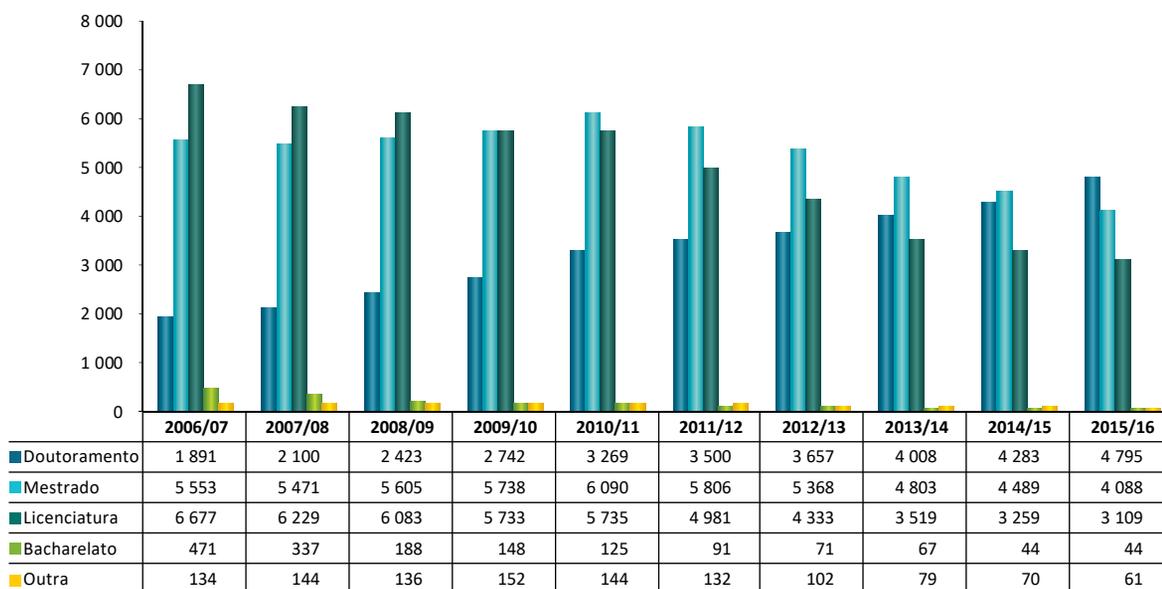
No ensino superior politécnico (Figura 4.2.7.), os números revelam a mesma tendência, com um aumento de 2904 doutorados e a diminuição do número de professores com mestrado (-1465), licenciatura (-3568), bacharelato (-427) e outra (-73).

Figura 4.2.6. Evolução dos docentes (Nº) no ensino superior universitário por habilitação académica. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

Figura 4.2.7. Evolução dos docentes (Nº) no ensino superior politécnico por habilitação académica. Portugal

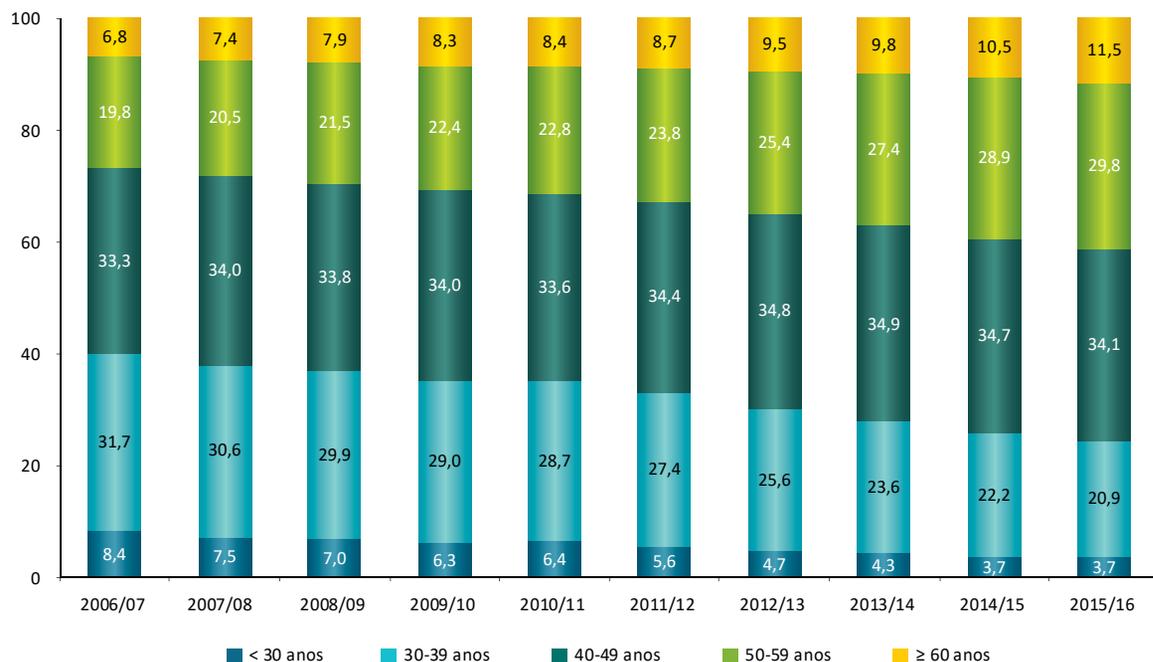


Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

A tendência de envelhecimento do corpo docente do ensino superior está patente na Figura 4.2.8. com mais de 75% dos professores incluídos nas faixas etárias acima dos 40 anos de idade em 2015/2016, com um aumento de cerca 15 pp relativamente a 2006/2007. Por outro lado, a percentagem de docentes com menos de 40 anos tem vindo a diminuir situando-se em 2015/2016 nos 24,6%, com uma diferença de cerca de menos 15 pp em relação a 2006/2007. Na Figura 4.2.9. pode verificar-se que no ensino universitário a

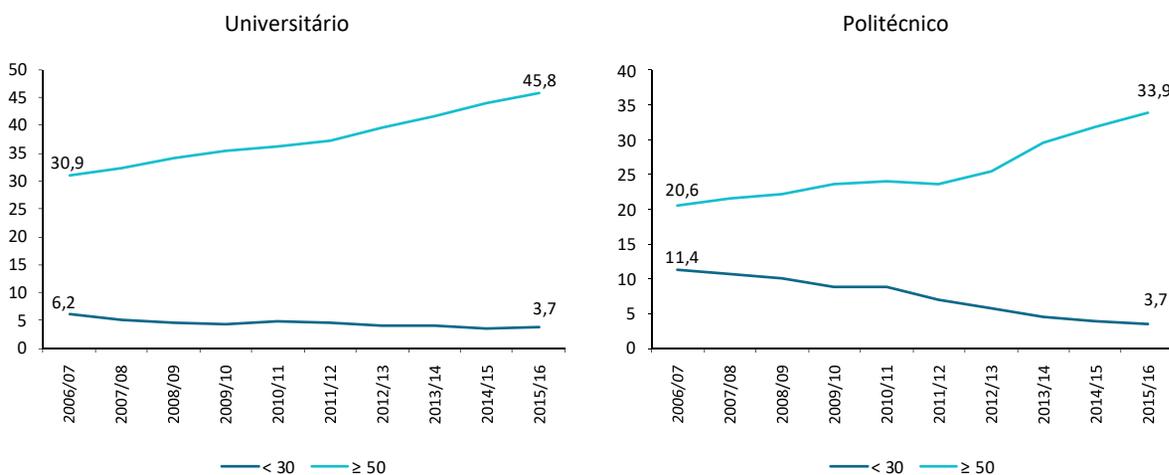
percentagem de docentes com menos de 30 anos diminuiu de 6,2% em 2006/2007 para 3,7% em 2015/2016, enquanto a dos 50 e mais anos aumentou de 30,9% para 45,8% no mesmo período. No ensino politécnico regista-se uma quebra mais acentuada na percentagem dos docentes com menos de 30 anos, que passa de 11,4% para 3,7%, entre o ano de início e o de fim da série, acompanhada pelo aumento da percentagem de 19,8% para 33,9% dos que têm idade igual e superior a 50 anos.

Figura 4.2.8. Evolução dos docentes (%) no ensino superior por grupo etário. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

Figura 4.2.9. Evolução dos docentes (%) no ensino superior universitário e politécnico com idade inferior a 30 anos e igual ou superior a 50 anos. Portugal

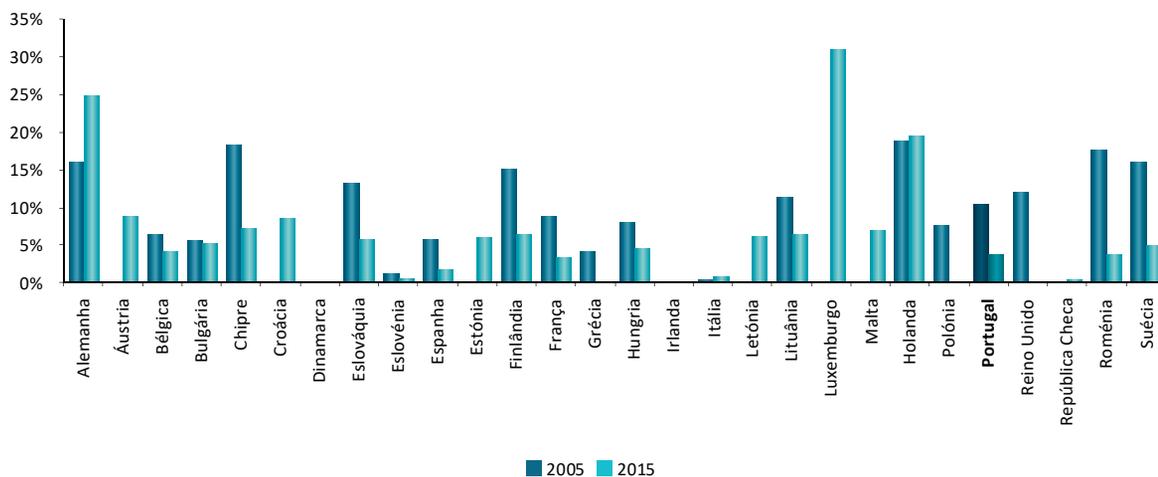


Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

Com exceção da Alemanha, Itália e Holanda, os restantes países da UE28, com dados disponíveis, mostram uma diminuição da percentagem de docentes com idade inferior a 30 anos entre 2005 e 2015 (Figura 4.2.10.). No caso da Alemanha constata-se um aumento de 8,8 pp enquanto os aumentos da Itália e Holanda são de 0,4 pp e 0,6 pp, respetivamente.

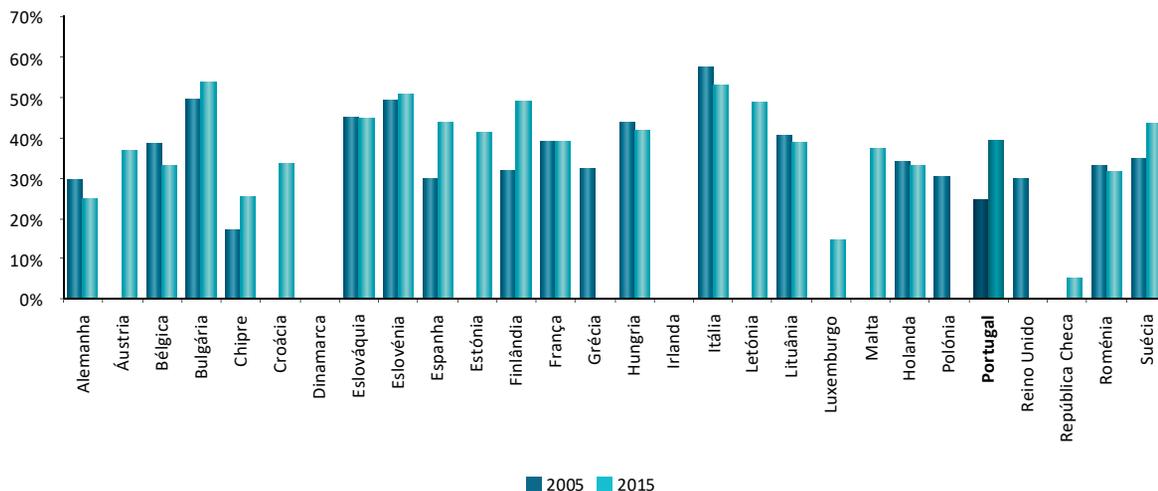
No que concerne aos docentes com 50 e mais anos (Figura 4.2.11.), a Finlândia, Portugal, Espanha e Suécia destacam-se como os países com aumentos percentuais, entre 2005 e 2015, de 17,1 pp, 14,9 pp, 14,2 pp e 8,4 pp, respetivamente. Os restantes países registam um decréscimo, salientando-se a Bélgica (-5,6 pp), a Itália (-4,9 pp) e a Alemanha (-4,4 pp).

Figura 4.2.10. Docentes do ensino superior (CITE 5-8) (%) com idade inferior a 30 anos. UE28, 2005 e 2015



Fonte: Dados obtidos em www.pordata.pt em 04-10-2017
Fonte: CNE

Figura 4.2.11. Docentes do ensino superior (CITE 5-8) (%) com 50 e mais anos. UE28, 2005 e 2015



Fonte: Dados obtidos em www.pordata.pt em 04-10-2017
Fonte: CNE

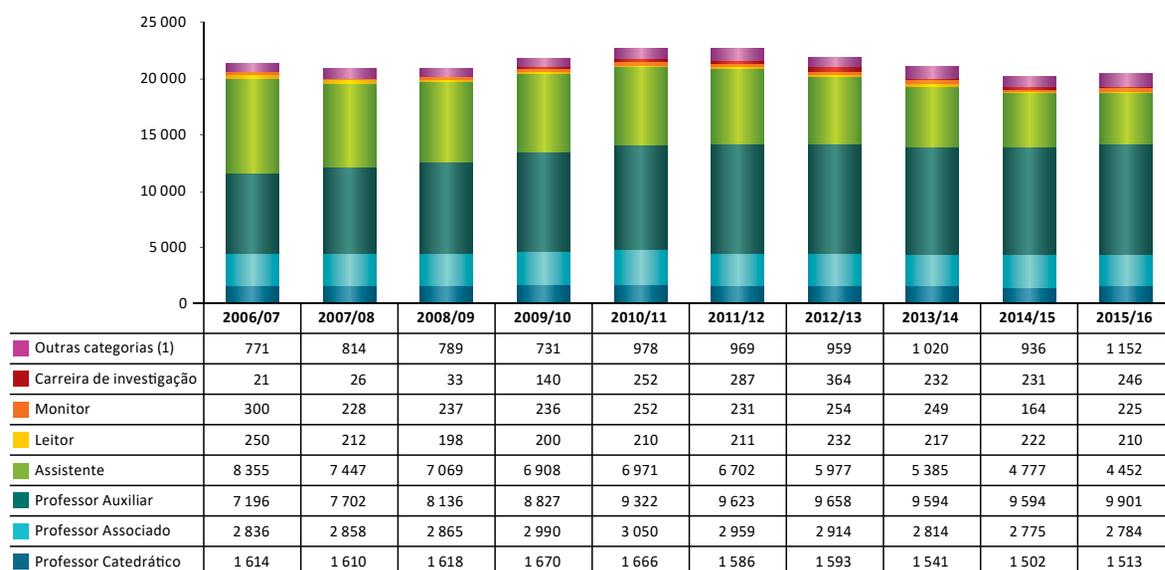
Quanto à categoria profissional, e no caso dos docentes do ensino universitário, nota-se que o número de professores catedráticos tem vindo a decrescer desde 2009/2010, registando uma ligeira subida em 2015/2016 relativamente ao ano letivo anterior. Ao longo da década (Figura 4.2.12.) o número de professores auxiliares aumentou paulatinamente, constituindo os anos letivos

de 2013/2014 e 2014/2015 exceções a esta tendência. A carreira de assistente é a que regista a maior quebra com uma diminuição significativa e constante, na série em análise (-46,7%). Refira-se ainda a carreira de investigação que apresenta um aumento de 225 profissionais entre 2006/2007 e 2015/2016, sendo de salientar contudo que esta evolução mostra diversas oscilações.

Relativamente aos docentes do ensino politécnico (Figura 4.2.13.), a carreira de professor adjunto integra o maior número de docentes (5903), seguida dos assistentes (4505) e dos professores coordenadores (1190), no ano letivo de 2015/2016. Assinale-se o número de professores coordenadores principais que neste ano era de 32.

Em termos de evolução, a série mostra um aumento do número de docentes nas diferentes categorias, com exceção dos assistentes e dos professores coordenadores principais. Estes últimos apresentam, em 2015/2016, uma ligeira descida em relação a 2014/2015.

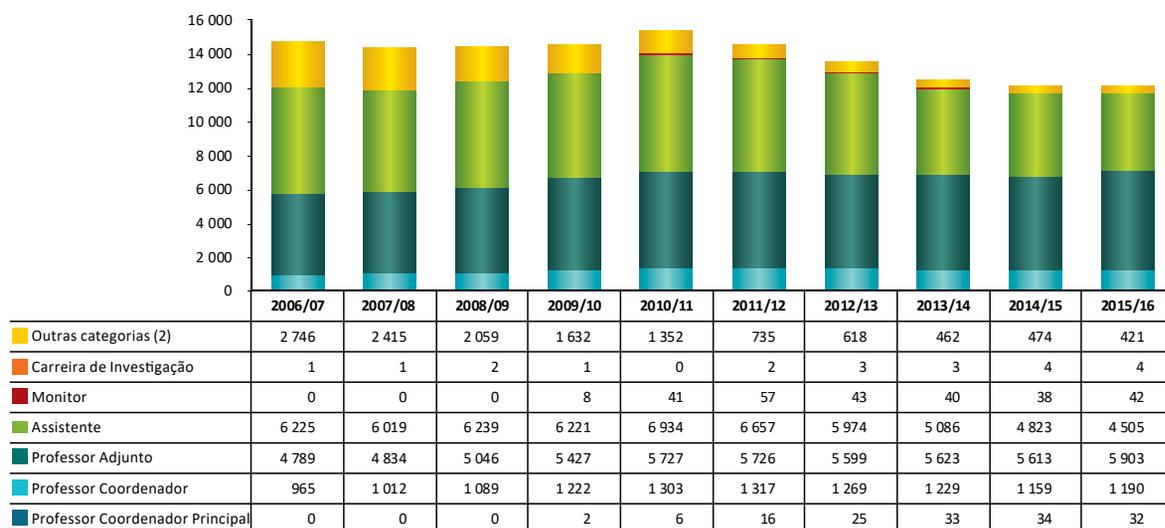
Figura 4.2.12. Evolução dos docentes (Nº) no ensino superior universitário, por categoria profissional. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

(1) "Outras categorias" inclui Bolseiro, Colaborador externo, Conferencista, Docente militar, Membro de órgão de direção/pedagógico/científico, Orientador cooperante, Professor, Professor aposentado/reformado/jubilado, Professor Visitante e Técnico superior

Figura 4.2.13. Evolução dos docentes (Nº) no ensino superior politécnico, por categoria profissional. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas - Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16, DGEEC
Fonte CNE

(2) "Outras categorias" inclui Bolseiro, Colaborador externo, Docente militar, Membro de órgão de direção/pedagógico/científico, Orientador cooperante, Professor, Professor aposentado/reformado/jubilado, Professor visitante e Técnico superior

O relatório *Estado da Educação 2015* publicou um artigo sobre a questão da endogamia académica nas universidades portuguesas que é também referida na Introdução do documento. Esta chama a atenção para as consequências desta realidade, sobretudo *o fechamento científico e cultural das instituições e a dificuldade em renovar em qualidade o quadro de docentes e investigadores*. No mesmo sentido a DGEEC divulgou, em setembro de 2017, um estudo sobre os indicadores de endogamia académica nas instituições públicas de ensino universitário. Este estudo circunscreveu-se a docentes doutorados, pertencentes às categorias de professor catedrático, associado e auxiliar.

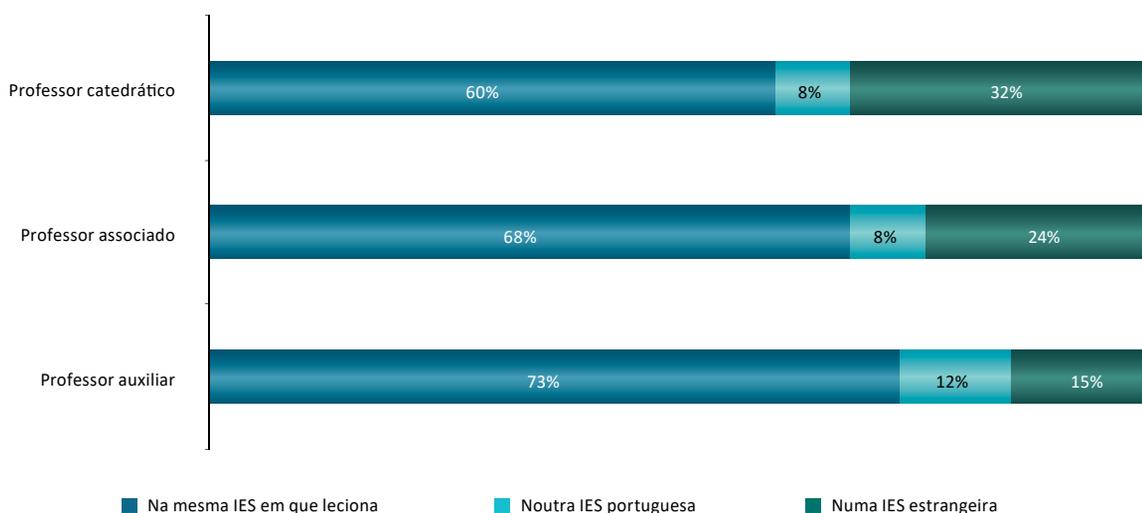
A Figura 4.2.14. indica que a maioria dos docentes das categorias profissionais mencionadas leciona nas instituições onde se doutoraram, com destaque para os professores auxiliares com 73%, sendo estes também os que registam a maior percentagem dos que obtiveram o grau de doutor noutra instituição de ensino superior portuguesa (12%). No caso dos professores catedráticos, salienta-se a percentagem de 32% dos que se doutoraram em instituições estrangeiras que é superior à dos associados (24%) e auxiliares (15%).

Quando analisada por cada instituição, a distribuição mostra que a Universidade de Coimbra apresenta a maior percentagem de professores que se doutoraram na mesma instituição onde lecionam (80%), seguida das universidades dos Açores (74%) e de Lisboa (74%).

Por outro lado, as universidades do Algarve (40%), Aberta (48%) e Madeira (48%) têm as percentagens mais baixas. As universidades de Évora e Minho não foram consideradas, dada a percentagem muito elevada de professores sem identificação da instituição onde se doutoraram (Figura 4.2.15).

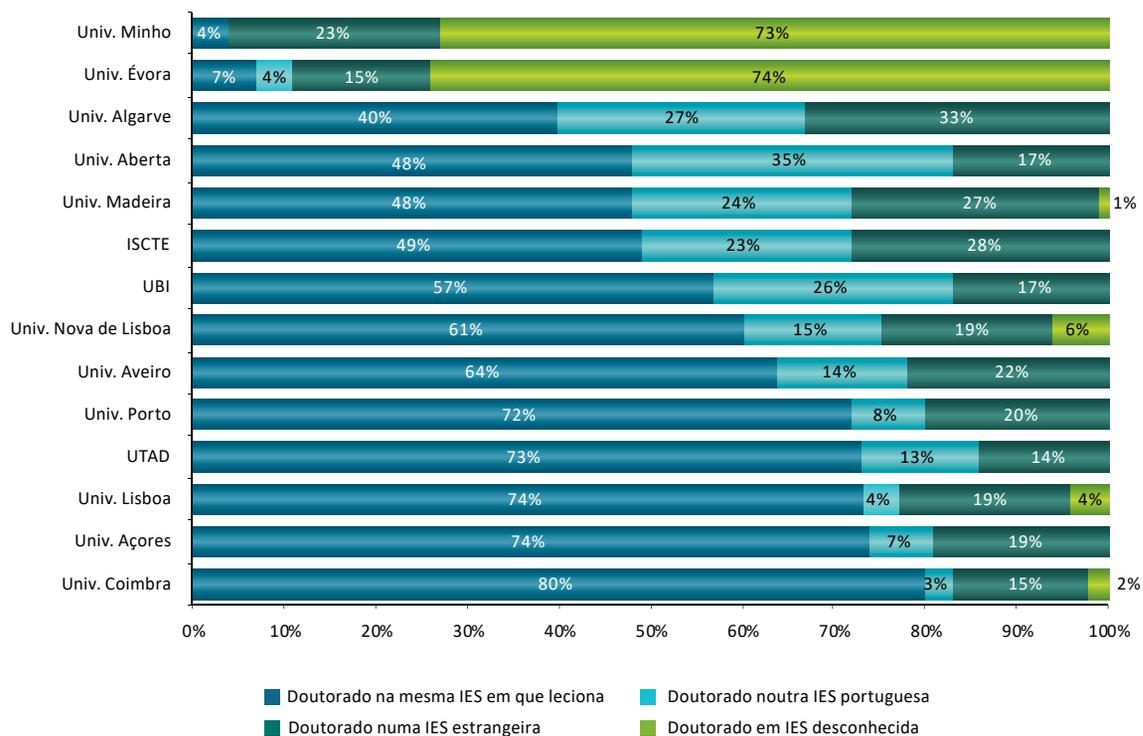
Saliente-se também que a Universidade Aberta apresenta a percentagem mais elevada de professores com o doutoramento obtido noutra instituição portuguesa (35%), enquanto a de Coimbra detém a menor percentagem (3%). A Universidade do Algarve destaca-se com a percentagem mais elevada de docentes (33%), doutorados numa instituição de ensino superior estrangeira.

Figura 4.2.14. Distribuição dos docentes (%) doutorados por cada categoria profissional, segundo a instituição em que se doutoraram. 2015/2016



Fonte: *Indicadores de endogamia académica nas instituições públicas de ensino universitário 2015/2016*, DGECC

Figura 4.2.15. Distribuição dos docentes (%) de carreira doutorados de cada universidade segundo a instituição em que se doutoraram. 2015/2016



Fonte: Indicadores de endogamia académica nas instituições públicas de ensino universitário, 2015/2016, DGEEC

Destaques

- Decréscimo de 17,9 pp do pessoal docente da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário entre 2006/2007 e 2015/2016, em Portugal. No entanto, este último ano regista um aumento de 1639 docentes, relativamente ao ano precedente, atribuível fundamentalmente ao 3.º CEB e ensino secundário com mais 995 professores e ao 1.º CEB com mais 711.
- No ensino superior a situação é idêntica, com uma diminuição de 3% em 2015/2016 quando comparado com 2006/2007. De igual modo, verifica-se um aumento de 0,7 pp em 2015/2016 em relação ao ano letivo anterior.
- A maioria dos docentes dos estabelecimentos de educação e ensino não superior público do Continente têm mais de 40 anos (83,7%), enquanto no ensino privado 75,4% têm entre 30 e 49 anos de idade. Nas regiões autónomas da Madeira e dos Açores as percentagens mais significativas encontram-se nas faixas etárias dos 30-39 anos e 40-49 anos, quer no ensino público, quer no privado.
- A tendência de envelhecimento do corpo docente também é patente no ensino superior, com mais de 75% dos professores incluídos nas faixas etárias acima dos 40 anos de idade em 2015/2016, o que se traduz num aumento de 15 pp relativamente a 2006/2007. Por outro lado, a percentagem de docentes com menos de 40 anos tem vindo a diminuir situando-se em 2015/2016 nos 24,6%, com uma diferença de cerca de menos 15 pp em relação a 2006/2007.
- A profissão docente é maioritariamente feminina no caso da educação pré-escolar e ensinos básico e secundário. A percentagem de mulheres é superior a 70% em todos os níveis de educação e de ensino. Essa percentagem vai diminuindo na medida em que se progride na escolaridade, atingindo os 99,1 % na educação pré-escolar, enquanto no 3.º ciclo do ensino básico e no ensino secundário situa-se nos 71,6%.
- A proporção de mulheres que exerciam funções no ensino superior era de 44,5% em 2015/2016. No ensino superior público, esta proporção era de 41,6% no ensino universitário e de 48,5% no ensino politécnico. Quanto ao ensino superior privado, a percentagem de mulheres no ensino politécnico era de 50,5% e no ensino universitário de 42,4%.
- A maioria dos docentes que se encontram no sistema de ensino não superior são detentores de licenciatura ou equiparado, em todos os níveis de educação e ensino, registando-se, em alguns casos, um aumento ligeiro da percentagem de docentes com mestrado ou doutoramento.
- O número de doutorados no ensino superior universitário cresceu 33,7% em 2015/2016 quando comparado com 2006/2007. No ensino superior politécnico os dados revelam que o número de doutorados triplicou no mesmo período. Ambos os subsistemas mostram uma diminuição do número de professores com mestrado, licenciatura, bacharelato e outra.
- A maioria dos docentes do ensino superior universitário pertencentes às categorias de catedrático (60%), associado (68%) e auxiliar (73%) lecionam nas instituições onde se doutoraram. A análise da distribuição por cada instituição mostra que a Universidade de Coimbra apresenta a maior percentagem de professores que se doutoraram na mesma instituição onde lecionam (80%), seguida das universidades dos Açores (74%) e de Lisboa (74%).



5 Avaliação e resultados

5.1. Ensinos básico e secundário

Retenção e conclusão

Ensino básico

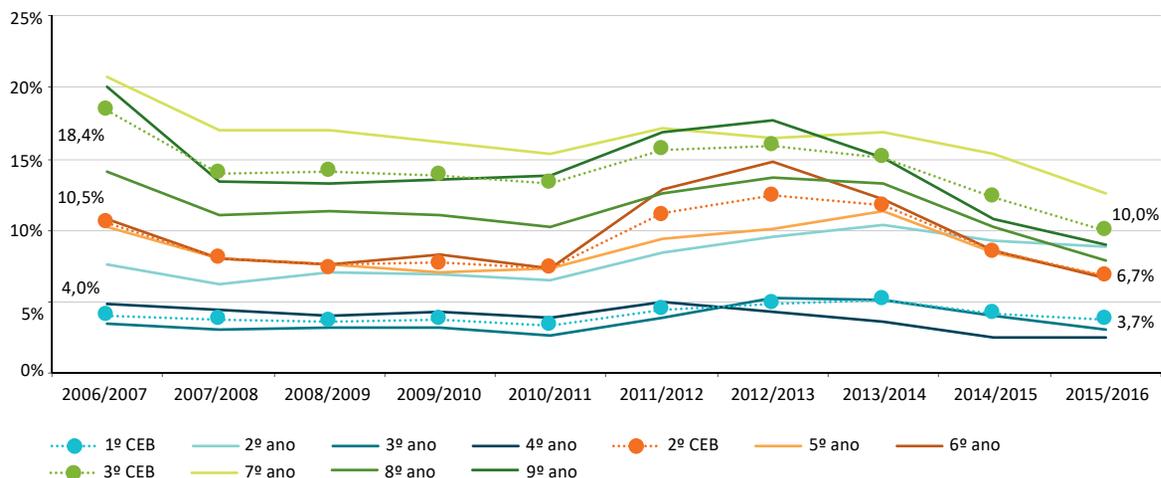
No ensino básico regular, a taxa de retenção e desistência em Portugal diminuiu na última década em cada um dos três ciclos de ensino (Figura 5.1.1.). A tendência de crescimento verificada no 1º CEB entre 2011 e 2014, quando a taxa atingiu o valor máximo da década (5,0%), parece estar a ser contrariada nos últimos dois anos com um decréscimo de 0,9 pp e 0,4 pp, respetivamente, tendo reduzido em 2016 para 3,7%. Este valor sofre o efeito da taxa observada no 2º ano de escolaridade (primeiro ano em que é permitida a retenção) que atinge neste ano letivo 8,9%, valor bastante mais elevado ao observado no 3º ano e no 4º ano de escolaridade, com 3,0% e 2,5%, respetivamente. No 2º CEB e 3º CEB consolida-se a tendência de decréscimo desta taxa desde 2014, que reduz nestes três anos 46,0% e 37,4%, respetivamente, e atinge em 2016 6,7% no 2º CEB (com 6,8% no 5º ano e 6,6% no 6º ano) e 10,0% no 3º CEB (com 12,6% no 7º ano, 7,9% no 8º ano e 9,0% no 9º ano).

Nas Tabelas 5.1.1. a 5.1.3. pode observar-se que, em 2016, nos três ciclos do ensino básico, as regiões com maior taxa de retenção e desistência são a Região Autónoma dos Açores (8,5%, 9,6% e 14,9%) e o Algarve (5,3%, 9,3% e 13,7%), embora nos 3º e 4º anos de escolaridade a região Autónoma da Madeira tenha a segunda taxa mais elevada. As regiões com menor taxa são o Norte e o Centro, por esta ordem no 1º CEB (2,8% e 3,5%) e no 2º CEB (4,8% e 5,5%) e ordem inversa no 3º CEB (8,8% e 8,1%), embora no 2º ano de escolaridade a segunda menor taxa seja atingida na Área Metropolitana de Lisboa.

Com exceção do Centro, no 9º ano, e do Alentejo, nos 5º e 9º anos, em que se observa o oposto, a taxa de retenção e desistência no ensino público é sempre superior à taxa homóloga no ensino privado.

Os homens têm sempre uma taxa de retenção e desistência superior à das mulheres, em qualquer uma das regiões e ciclo ou ano de escolaridade em estudo, excetuando o Alentejo no 4º ano.

Figura 5.1.1. Taxa de retenção e desistência (%) no ensino básico regular*, por ciclo de estudo e ano de escolaridade. Portugal



* Inclui o ensino artístico especializado em regime integrado

Fonte de dados: *Estatísticas da Educação*. DGEEC, 2006/2007 a 2015/2016
Fonte: CNE

Tabela 5.1.1. Taxa de retenção e desistência (%) no 1.º CEB regular* por sexo, natureza do estabelecimento e ano de escolaridade. NUTS I e II, 2015/2016

Sexo, natureza e ano	NUTS I e II									
	Portugal	Total	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM	
Mulheres e homens	3,7%	3,5%	2,8%	3,5%	3,9%	5,0%	5,3%	8,5%	5,2%	
2.º Ano	8,9%	8,6%	6,9%	9,0%	8,6%	12,2%	12,8%	16,8%	11,2%	
3.º Ano	3,0%	2,8%	2,0%	2,6%	3,3%	4,2%	4,7%	7,7%	5,2%	
4.º Ano	2,5%	2,3%	1,7%	1,8%	3,1%	2,7%	2,6%	8,1%	3,2%	
Público	4,1%	3,9%	3,0%	3,7%	4,7%	5,1%	5,7%	9,1%	6,1%	
2.º Ano	9,9%	9,5%	7,6%	9,6%	10,4%	12,5%	13,7%	18,0%	13,6%	
3.º Ano	3,3%	3,1%	2,2%	2,7%	4,0%	4,3%	5,0%	8,4%	6,0%	
4.º Ano	2,7%	2,5%	1,8%	1,9%	3,6%	2,8%	2,8%	8,7%	3,3%	
Privado	0,9%	0,8%	0,5%	0,5%	1,0%	0,8%	1,2%	0,8%	2,3%	
2.º Ano	1,7%	1,6%	1,0%	1,4%	1,9%	1,6%	2,6%	2,2%	3,4%	
3.º Ano	0,7%	0,6%	0,5%	0,3%	0,7%	0,5%	1,6%	0,4%	2,8%	
4.º Ano	1,0%	1,0%	0,6%	0,3%	1,3%	0,9%	0,6%	0,5%	2,8%	
Mulheres	3,3%	3,1%	2,4%	3,0%	3,4%	4,6%	4,6%	7,4%	4,8%	
2.º Ano	7,9%	7,6%	6,1%	8,0%	7,6%	10,9%	11,7%	14,8%	10,1%	
3.º Ano	2,6%	2,4%	1,7%	2,2%	2,9%	3,8%	3,9%	6,4%	5,1%	
4.º Ano	2,2%	2,0%	1,4%	1,6%	2,7%	2,9%	2,0%	7,0%	2,9%	
Público	3,6%	3,5%	2,6%	3,2%	4,2%	4,7%	4,9%	8,0%	5,6%	
2.º Ano	8,8%	8,5%	6,7%	8,4%	9,3%	11,2%	12,4%	16,0%	12,1%	
3.º Ano	2,9%	2,7%	1,8%	2,3%	3,5%	3,9%	4,2%	6,9%	5,9%	
4.º Ano	2,4%	2,2%	1,5%	1,7%	3,2%	2,9%	2,1%	7,5%	3,0%	
Privado	0,7%	0,6%	0,3%	0,6%	0,7%	1,0%	0,8%	0,7%	2,3%	
2.º Ano	1,2%	1,1%	0,4%	1,7%	1,3%	1,8%	2,7%	1,6%	3,5%	
3.º Ano	0,6%	0,5%	0,6%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,9%	2,8%	
4.º Ano	0,8%	0,7%	0,4%	0,4%	0,8%	1,9%	0,6%	0,0%	2,8%	
Homens	4,2%	4,0%	3,1%	3,9%	4,3%	5,3%	5,9%	9,6%	5,6%	
2.º Ano	9,8%	9,5%	7,7%	10,0%	9,5%	13,3%	13,9%	18,7%	12,2%	
3.º Ano	3,4%	3,1%	2,3%	2,9%	3,6%	4,5%	5,5%	8,9%	5,4%	
4.º Ano	2,8%	2,6%	2,0%	1,9%	3,5%	2,5%	3,2%	9,2%	3,4%	
Público	4,6%	4,4%	3,4%	4,2%	5,1%	5,5%	6,3%	10,3%	6,5%	
2.º Ano	10,9%	10,5%	8,4%	10,7%	11,4%	13,8%	14,9%	19,9%	14,9%	
3.º Ano	3,7%	3,5%	2,5%	3,1%	4,3%	4,6%	5,7%	9,7%	6,0%	
4.º Ano	3,0%	2,8%	2,2%	2,1%	4,0%	2,6%	3,4%	9,9%	3,5%	
Privado	1,1%	1,0%	0,7%	0,4%	1,3%	0,6%	1,5%	0,9%	2,4%	
2.º Ano	2,1%	2,0%	1,5%	1,2%	2,4%	1,5%	2,5%	2,8%	3,4%	
3.º Ano	0,8%	0,7%	0,4%	0,1%	0,9%	0,9%	3,1%	0,0%	2,8%	
4.º Ano	1,3%	1,2%	0,8%	0,1%	1,7%	0,0%	0,6%	0,9%	2,8%	

* inclui o ensino artístico especializado em regime integrado

Fonte de dados: *Estatísticas da Educação* 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Tabela 5.1.2. Taxa de retenção e desistência (%) no 2º CEB regular* por sexo, natureza do estabelecimento e ano de escolaridade. NUTS I e II, 2015/2016

Sexo, natureza e ano	NUTS I e II	Continente								
		Portugal	Total	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Mulheres e homens		6,7%	6,6%	4,8%	5,5%	8,7%	8,6%	9,3%	9,6%	6,1%
5.º Ano		6,8%	6,7%	4,3%	5,6%	9,3%	9,2%	9,4%	9,5%	5,7%
6.º Ano		6,6%	6,5%	5,3%	5,4%	8,0%	8,0%	9,2%	9,8%	6,5%
Público		7,5%	7,5%	5,4%	6,1%	10,2%	8,7%	9,6%	9,9%	6,8%
5.º Ano		7,6%	7,6%	4,8%	6,2%	11,0%	9,2%	9,7%	9,8%	6,4%
6.º Ano		7,4%	7,3%	5,9%	6,0%	9,4%	8,2%	9,5%	10,1%	7,1%
Privado		1,9%	1,9%	1,0%	3,1%	1,4%	7,0%	0,3%	0,0%	1,9%
5.º Ano		1,8%	1,8%	0,7%	3,2%	1,3%	9,3%	0,0%	0,0%	1,7%
6.º Ano		1,9%	1,9%	1,3%	3,0%	1,6%	4,8%	0,6%	0,0%	2,1%
Mulheres		4,8%	4,8%	3,3%	3,9%	6,5%	6,0%	6,9%	6,7%	3,4%
5.º Ano		4,7%	4,8%	3,0%	3,9%	6,7%	6,2%	7,1%	5,0%	2,7%
6.º Ano		4,9%	4,8%	3,6%	3,9%	6,3%	5,9%	6,7%	8,3%	4,1%
Público		5,4%	5,4%	3,7%	4,3%	7,8%	6,1%	7,2%	6,9%	3,9%
5.º Ano		5,3%	5,4%	3,4%	4,2%	8,0%	6,2%	7,3%	5,2%	3,1%
6.º Ano		5,5%	5,4%	4,0%	4,4%	7,5%	6,0%	7,0%	8,4%	4,6%
Privado		1,1%	1,2%	0,6%	2,1%	0,8%	4,8%	0,0%	0,0%	0,8%
5.º Ano		1,2%	1,2%	0,3%	2,4%	0,8%	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%
6.º Ano		1,1%	1,1%	0,8%	1,7%	0,8%	3,6%	0,0%	0,0%	1,5%
Homens		8,5%	8,4%	6,2%	7,0%	10,6%	11,0%	11,5%	12,3%	8,5%
5.º Ano		8,7%	8,5%	5,5%	7,2%	11,5%	11,9%	11,5%	13,4%	8,3%
6.º Ano		8,3%	8,2%	7,0%	6,8%	9,7%	10,0%	11,4%	11,3%	8,6%
Público		9,4%	9,3%	7,0%	7,6%	12,5%	11,1%	11,8%	12,7%	9,3%
5.º Ano		9,7%	9,6%	6,2%	7,9%	13,6%	11,9%	11,9%	13,8%	9,2%
6.º Ano		9,2%	9,1%	7,7%	7,4%	11,2%	10,2%	11,8%	11,6%	9,4%
Privado		2,5%	2,5%	1,4%	4,0%	2,0%	9,0%	0,6%	0,0%	3,1%
5.º Ano		2,3%	2,3%	1,1%	3,9%	1,7%	12,1%	0,0%	0,0%	3,2%
6.º Ano		2,7%	2,7%	1,8%	4,0%	2,4%	5,8%	1,1%	0,0%	2,9%

* inclui o ensino artístico especializado em regime integrado

Fonte de dados: Estatísticas da Educação 2015/2016, DGEEC

Fonte: CNE

Tabela 5.1.3. Taxa de retenção e desistência (%) no 3º CEB regular* por sexo, natureza do estabelecimento e ano de escolaridade. NUTS I e II, 2015/2016

Sexo, natureza e ano	NUTS I e II	Continente								
		Portugal	Total	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Mulheres e homens		10,0%	9,8%	8,8%	8,1%	11,4%	10,9%	13,7%	14,9%	10,3%
7.º Ano		12,6%	12,4%	10,8%	10,6%	14,4%	14,4%	16,9%	17,8%	14,8%
8.º Ano		7,9%	7,8%	7,0%	6,4%	9,3%	8,2%	11,8%	12,3%	8,1%
9.º Ano		9,0%	8,9%	8,6%	7,2%	10,1%	9,4%	11,9%	14,1%	7,3%
Público		10,9%	10,7%	9,6%	8,6%	13,1%	11,0%	14,2%	15,1%	11,4%
7.º Ano		13,9%	13,7%	11,9%	11,6%	16,4%	14,7%	17,4%	18,0%	16,3%
8.º Ano		8,7%	8,6%	7,5%	6,8%	10,6%	8,2%	12,2%	12,4%	9,0%
9.º Ano		9,7%	9,6%	9,2%	7,1%	11,6%	9,4%	12,3%	14,3%	8,1%
Privado		3,9%	4,0%	3,3%	6,0%	2,8%	8,4%	1,4%	1,0%	2,7%
7.º Ano		4,4%	4,4%	3,2%	6,3%	3,8%	7,2%	1,3%	0,0%	4,7%
8.º Ano		3,2%	3,2%	2,8%	4,5%	2,2%	7,9%	1,4%	2,6%	1,4%
9.º Ano		4,3%	4,4%	4,0%	7,2%	2,1%	10,5%	1,3%	0,0%	1,5%
Mulheres		8,0%	7,9%	6,7%	6,2%	9,7%	9,3%	11,6%	12,3%	8,7%
7.º Ano		10,1%	9,9%	8,2%	7,8%	12,4%	12,4%	14,2%	14,9%	13,2%
8.º Ano		6,2%	6,1%	5,0%	4,8%	7,9%	6,6%	10,0%	9,9%	6,6%
9.º Ano		7,5%	7,4%	6,8%	5,9%	8,7%	8,2%	10,2%	11,6%	5,8%
Público		8,8%	8,6%	7,2%	6,7%	11,1%	9,4%	11,9%	12,4%	9,7%
7.º Ano		11,2%	11,0%	9,0%	8,6%	14,0%	12,8%	14,6%	15,1%	14,7%
8.º Ano		6,8%	6,7%	5,4%	5,2%	9,0%	6,6%	10,4%	9,9%	7,5%
9.º Ano		8,1%	8,0%	7,4%	6,0%	10,0%	8,2%	10,4%	11,7%	6,4%
Privado		2,7%	2,7%	2,1%	4,2%	2,0%	6,0%	0,9%	1,8%	2,0%
7.º Ano		2,9%	2,9%	2,1%	4,1%	2,8%	3,2%	0,0%	0,0%	3,7%
8.º Ano		2,1%	2,2%	1,8%	3,1%	1,5%	6,9%	0,0%	5,3%	0,6%
9.º Ano		3,1%	3,1%	2,4%	5,4%	1,5%	8,4%	3,0%	0,0%	1,2%
Homens		11,9%	11,7%	10,9%	10,0%	13,1%	12,4%	15,8%	17,7%	12,0%
7.º Ano		14,9%	14,7%	13,3%	13,2%	16,6%	16,3%	19,3%	20,8%	16,5%
8.º Ano		9,6%	9,5%	8,9%	7,9%	10,8%	9,7%	13,7%	14,7%	9,6%
9.º Ano		10,6%	10,5%	10,4%	8,4%	11,6%	10,7%	13,6%	17,1%	8,8%
Público		12,9%	12,8%	11,8%	10,5%	15,0%	12,5%	16,3%	17,9%	13,2%
7.º Ano		16,3%	16,1%	14,5%	14,3%	18,8%	16,6%	19,8%	21,0%	17,8%
8.º Ano		10,5%	10,4%	9,7%	8,3%	12,3%	9,7%	14,0%	14,9%	10,7%
9.º Ano		11,4%	11,3%	11,1%	8,3%	13,3%	10,6%	14,2%	17,2%	9,9%
Privado		5,1%	5,2%	4,4%	7,8%	3,5%	10,5%	1,7%	0,0%	3,4%
7.º Ano		5,7%	5,7%	4,1%	8,5%	4,7%	10,7%	2,6%	0,0%	5,9%
8.º Ano		4,1%	4,2%	3,6%	5,9%	3,0%	8,7%	2,9%	0,0%	2,3%
9.º Ano		5,5%	5,6%	5,4%	9,0%	2,7%	12,6%	0,0%	0,0%	1,8%

* inclui o ensino artístico especializado em regime integrado

Fonte de dados: Estatísticas da Educação 2015/2016, DGEEC

Fonte: CNE

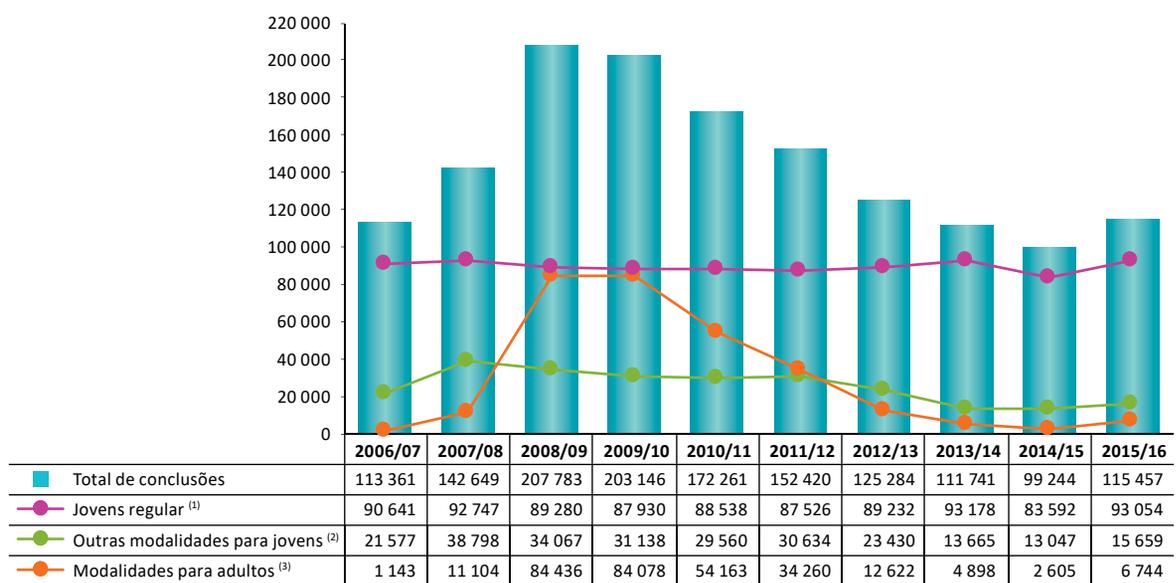
O número de conclusões do ensino básico, que cresceu nos três primeiros anos da década e que tem vindo a diminuir desde então, volta a crescer em 2016, ano em que se observa um total de 115 457 conclusões (Figura 5.1.2.).

Nos jovens a frequentar o ensino regular, o número de conclusões entre 2007 e 2014 sofre ligeiras variações, diminui 10,3% em 2015 e aumenta 11,3% em 2016, no qual atinge as 93 054 conclusões. A este comportamento não deve ser alheia a evolução do número de crianças a frequentar o ensino básico, uma vez que, como se pode observar na Figura 5.1.3., a taxa de conclusão do ensino básico regular

tem vindo a crescer nos últimos anos e atingiu o valor máximo de toda a década (91,0%) em 2016.

Nas outras modalidades para jovens e nas modalidades para adultos, depois do crescimento muito significativo ocorrido no início da década, regista-se um decréscimo que apenas é contrariado em 2016 com um acréscimo de 20,0% e 158,9%, respetivamente. Esta evolução pode ser o resultado do estabelecimento de diferentes prioridades e novas estratégias de intervenção, na área da educação e formação, adotadas neste período.

Figura 5.1.2. Conclusões (Nº) do ensino básico, por modalidade de ensino. Portugal



⁽¹⁾ Inclui ensino artístico especializado em regime integrado.

⁽²⁾ Cursos profissionais, cursos vocacionais, cursos CEF e programas curriculares alternativos.

⁽³⁾ Cursos EFA, recorrente, processos RVCC e formações modulares.

Fonte de dados: *Estatísticas da Educação*. DGEEC, 2006/2007 a 2015/2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.3. Taxa de conclusão (%) do ensino básico regular. Portugal



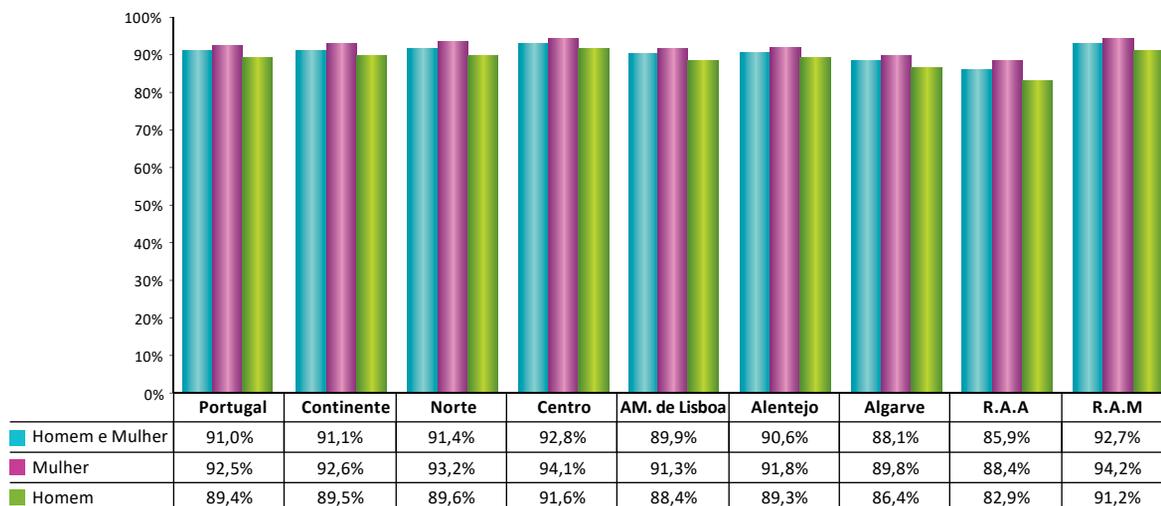
Fonte de dados: *Estatísticas da Educação*. DGEEC, 2006/2007 a 2015/2016
Fonte: CNE

O comportamento da taxa de conclusão do ensino básico regular desagregado por regiões e por sexo, em 2016, revela poucas diferenças entre regiões (Figura 5.1.4.). Quando comparado com o ano anterior (cf. *Estado da Educação 2015*) o Centro, a Região Autónoma da Madeira e o Norte continuam a ser as unidades territoriais com maior taxa de conclusão: 1,9 pp, 1,8 pp e 0,4 pp, respetivamente,

acima da taxa nacional (91,0%). A Região Autónoma dos Açores mantém-se com a taxa mais baixa (85,9%).

No que diz respeito ao género, mantém-se a tendência de melhores resultados nas mulheres em todas as unidades territoriais estudadas. Essa diferença oscila entre 2,4 pp no Alentejo e 5,5 pp na Região Autónoma dos Açores.

Figura 5.1.4. Taxa de conclusão (%) do ensino básico regular* (9º ano), por sexo. NUTS I e II, 2015/2016



* inclui o ensino artístico especializado em regime integrado

Fonte de dados: Estatísticas da Educação 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Apesar de, no ensino básico regular, os valores da taxa de retenção nos três ciclos terem diminuído nos últimos dois anos e a taxa de conclusão ter aumentado nos últimos três, verifica-se que, ao longo da última década, os percursos escolares marcados pela retenção iniciam-se precocemente e acentuam-se à medida que a escolaridade avança.

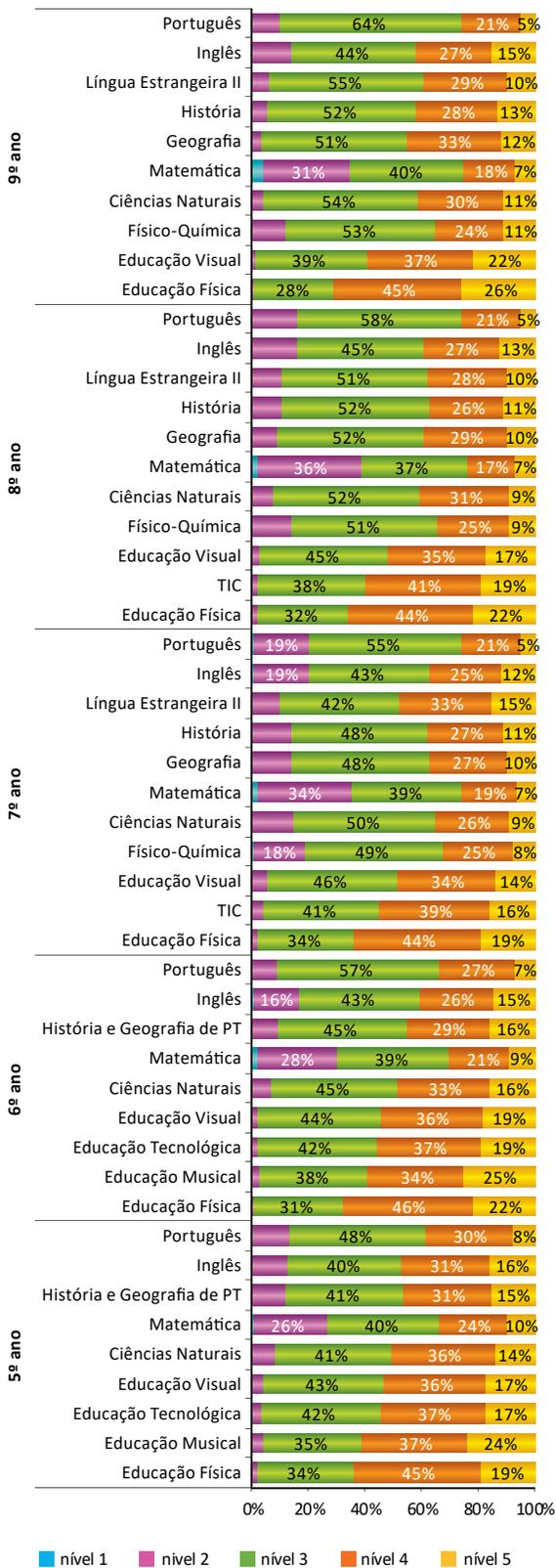
Importa, assim, analisar os resultados dos alunos nas diferentes disciplinas e o impacto de cada uma delas na situação escolar do aluno. Neste sentido, com base nos dois estudos *Resultados escolares por disciplina*, realizados pela DGEEC, e que abrangeram alunos dos 2º e 3º ciclos do ensino básico geral matriculados no ano letivo 2014/2015 nas escolas públicas do Continente, procurou-se “desconstruir o (in)sucesso nas suas componentes disciplinares”, por forma a permitir a definição de estratégias eficazes que possibilitem aos alunos ultrapassar as suas dificuldades.

Nestes estudos, os indicadores foram calculados a partir dos dados reportados pelas escolas. Para o cálculo dos indicadores de cada disciplina individual, em cada ano de escolaridade, utilizou-se um subconjunto validado e consolidado do universo total, constituído por todos os alunos, desse ano, i) não reportados na situação de matrícula anulada, desistência, exclusão ou retenção

por faltas; ii) sem necessidades educativas especiais; iii) cujo nome da disciplina reportada foi claramente identificável com o nome da disciplina em estudo; e iv) cuja classificação final na disciplina reportada se encontrava na escala quantitativa de 1 a 5. No cálculo de indicadores que agregam, simultaneamente, resultados dos alunos em várias disciplinas, em cada ano de escolaridade, foi definido um novo subconjunto constituído por todos os alunos que pertenciam, simultaneamente, aos conjuntos das disciplinas obrigatórias do plano curricular do 2º CEB ou do 3º CEB. (DGEEC, 2017i e 2017j).

Analisando as classificações finais dos alunos por disciplina (Figura 5.1.5.), verifica-se que o nível 3 é a classificação mais frequente, exceto em Educação Física, em todos os anos de escolaridade, em Educação Musical no 5º ano, e em TIC no 8º ano, disciplinas em que ocorre uma maior percentagem do nível 4. A classificação de nível 1 é residual, ocorrendo transversalmente em Matemática (1% a 4%), no 6º e no 7º ano em Inglês (1%) e no 7º ano em Físico-Química (1%). A Matemática é a disciplina que apresenta as maiores percentagens de níveis inferiores a 3 e Português as menores percentagens de nível 5. A Educação Musical é a disciplina com mais alunos com desempenho de excelência, no 2º CEB, enquanto a Educação Física se destaca no 3º CEB.

Figura 5.1.5. Classificações finais (%) dos alunos do 2º e 3º CEB, por disciplina. Continente, 2014/2015



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte CNE

A situação destes alunos no final do ano letivo 2014/2015 encontra-se representada no esquema da Figura 5.1.6., em que no gráfico de barras é possível observar o efeito da avaliação final atribuída nas diversas disciplinas.

Constata-se que mais de 85% dos alunos transita de ano de escolaridade (92,3% no 5º ano, 85,7% no 7º ano e 90,2% no 8º ano) ou conclui o respetivo ciclo de ensino (92,4% no 6º ano e 93,1% no 9º ano). No 3º CEB, a percentagem de retenções é maior no 7º ano de escolaridade (14,8%) e menor no 9º ano (6,9%). No 2º CEB, a proporção de retenções é similar nos dois anos de escolaridade (7,7% no 5º ano e 7,6% no 6º ano).

Considerando, em cada ano de escolaridade, apenas o universo dos alunos transitados/aprovados (que no esquema estão representados nos gráficos à esquerda), numa análise mais pormenorizada da sua avaliação, verifica-se que mais de metade destes alunos não regista qualquer nível inferior a 3 (70% no 5º ano, 66% no 6º ano, 60% no 7º ano e 55% no 8º e no 9º ano).

Dos alunos que transitaram no 5º ano, 15% apresenta dificuldades apenas numa disciplina (com um nível inferior a 3), tal como, 17% no 7º ano e 20% no 8º ano e, dos alunos que concluíram o ciclo, 19% no 2º CEB e 23% no 3º CEB. Revelaram ter dificuldades a duas disciplinas 10% dos alunos do 5º ano, 15% do 6º ano e do 7º ano, 16% do 8º ano e 22% do 9º ano. Nos anos não terminais de ciclo existem, ainda, alunos que transitaram com três ou mais níveis inferiores a 3 (5% no 5º ano e 9% no 7º ano e no 8º ano).

Analisando com mais detalhe o universo dos alunos retidos (gráficos à direita, no esquema), observa-se que, nos anos terminais de ciclo, 4% dos alunos não concluí o respetivo ciclo de escolaridade, por lhes ter sido atribuído um nível inferior a 3, simultaneamente, em Português e Matemática (alunos com dois níveis inferiores a 3). No 6º ano há mais alunos a ficarem retidos com quatro ou cinco níveis inferiores a 3 (30% e 25%, respetivamente) e no 9º ano com três níveis ou com seis ou mais níveis (31% e 28%, respetivamente).

Nos anos não terminais de ciclo, o mais frequente é que um aluno seja retido com seis ou mais níveis inferiores a 3, ou seja, quando as suas dificuldades são transversais a, pelo menos, metade das disciplinas (43% no 5º ano, 66% no 7º ano e 54% no 8º ano). Se o limiar de contagem considerado for de 5 ou mais níveis inferiores a 3, a proporção cresce para 72%, 85% e 79%, respetivamente.

Por outro lado, no 5º ano, 7% dos alunos retidos teve apenas três níveis inferiores a 3, bem como 3% dos alunos retidos no 7º ano e 4% dos alunos retidos no 8º ano. Provavelmente

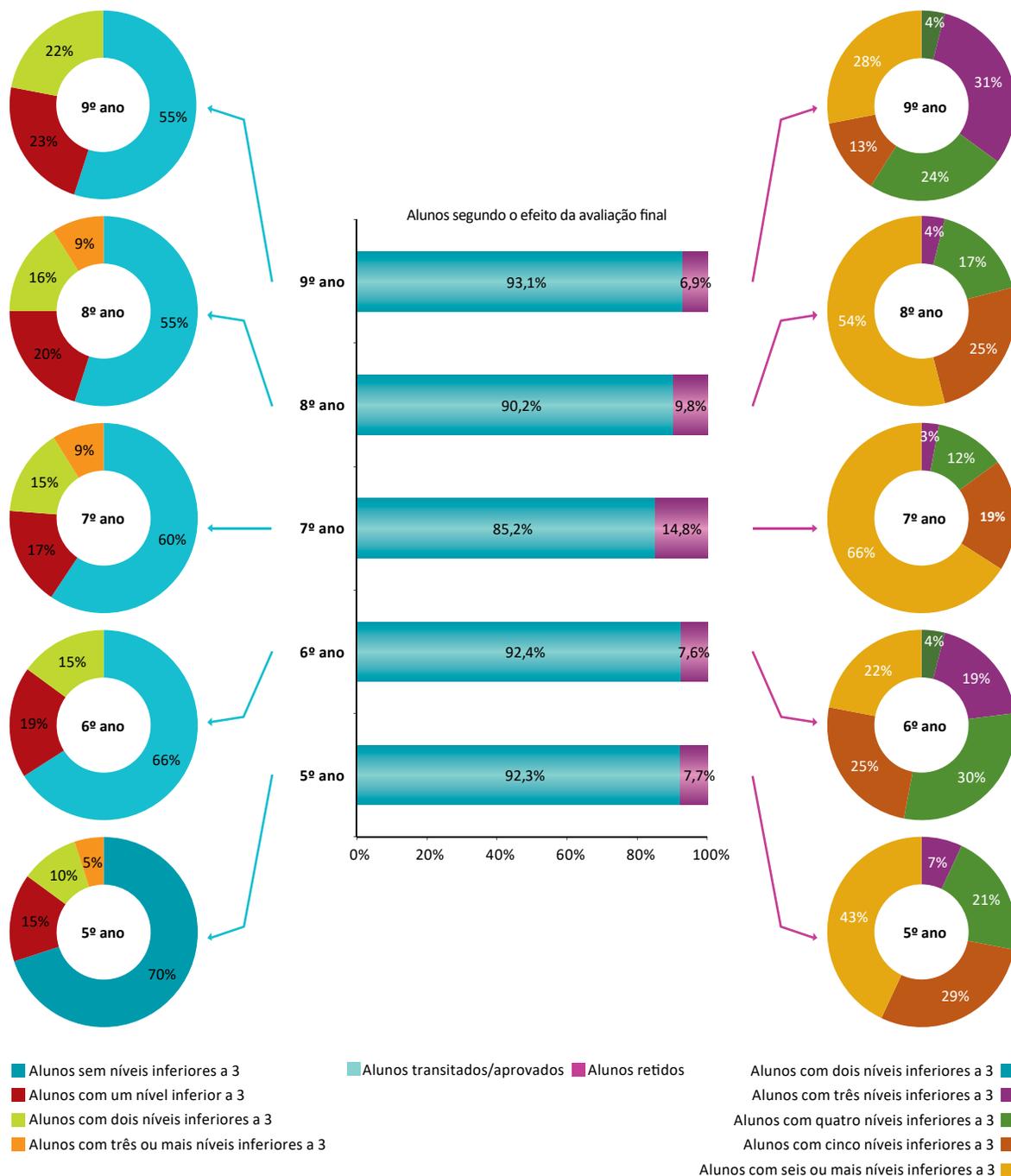
estes alunos não pertenciam às mesmas escolas, do universo dos alunos transitados, com critérios de transição para anos não terminais, cujos alunos com três níveis inferiores a 3

não ficariam retidos, ou, pertencendo a essas escolas, talvez não cumprissem todos os critérios que permitiriam a transição com três níveis inferiores a 3.

Figura 5.1.6. Situação dos alunos (%) do 2º e do 3º CEB no final do ano letivo. Continente, 2014/2015

Alunos segundo o número de disciplinas com classificação final inferior a nível 3, entre os alunos transitados/aprovados

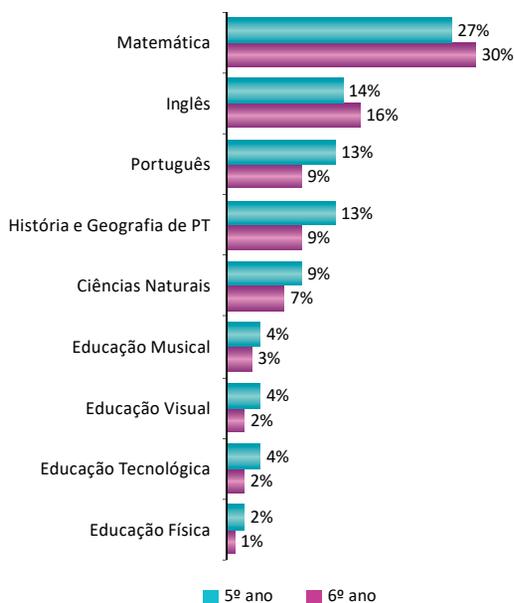
Alunos segundo o número de disciplinas com classificação final inferior a nível 3, entre os alunos retidos



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte CNE

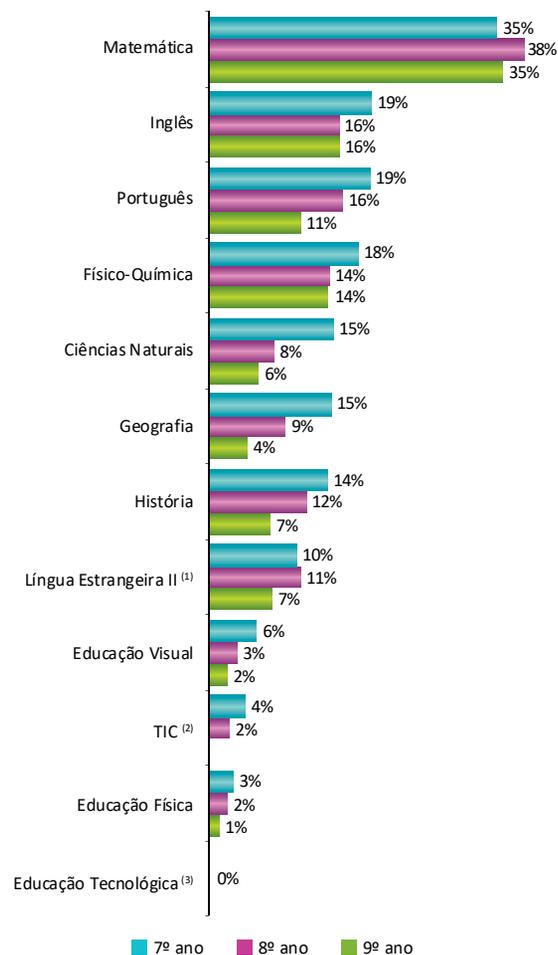
Importa analisar ainda qual o contributo de cada disciplina para o (in)sucesso destes alunos. Assim, calculou-se a percentagem de alunos que no final do ano letivo obteve classificação inferior a nível 3 em alguma das disciplinas do 2º ou 3º CEB (Figuras 5.1.7. e 5.1.8.). Observa-se que são as disciplinas de Matemática, Inglês e Português as que apresentam maior taxa de insucesso com, respetivamente, 27%, 14% e 13% no 5.º ano de escolaridade, 30%, 16% e 9% no 6º ano, 35% e 19% no 7º ano, 38% e 16% no 8º ano e 35%, 16% e 11% no 9º ano. No extremo oposto encontram-se, no 2º CEB, as disciplinas Educação Física (2% no 5º ano e 1% no 6º ano), Educação Tecnológica e Educação Visual (4% no 5º ano e 2% no 6º ano) e Educação Musical (4% e 3%, respetivamente) e, no 3º CEB, Educação Tecnológica (0%, no 7º ano), Educação Física (3%, no 7º ano, 2%, no 8º ano, e 1%, no 9º ano), TIC (4% no 7º ano e 2% no 8º ano) e Educação Visual (6%, no 7º ano, 3%, no 8º ano, e 2%, no 9º ano).

Figura 5.1.7. Alunos (%) com classificação inferior a nível 3 em cada disciplina do 2º CEB, por ano de escolaridade. Continente, 2014/15



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte CNE

Figura 5.1.8. Alunos (%) com classificação inferior a nível 3 em cada disciplina do 3º CEB, por ano de escolaridade. Continente, 2014/15



Notas:

⁽¹⁾ Francês, Espanhol ou Alemão; ⁽²⁾ Apenas no plano curricular dos 7º e 8º anos; ⁽³⁾ Apenas no plano curricular do 7º ano

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte CNE

Tanto no 2º CEB como no 3º CEB um aluno pode transitar de ano ou concluir um ciclo de escolaridade com algumas disciplinas com classificação inferior a nível 3¹.

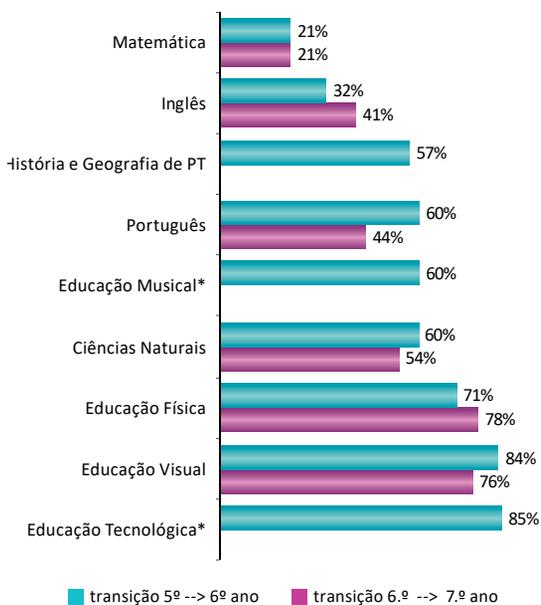
No 2º CEB, dos alunos que transitaram do 5º para o 6º ano com classificação inferior a nível 3 em Matemática ou em Inglês apenas 21% e 32%, respetivamente, conseguiram recuperar para uma classificação igual ou superior a 3 no ano letivo 2014/2015. Nas restantes disciplinas essa recuperação é superior a 50% (Figura 5.1.9.). Dos alunos que transitaram do 6º para o 7º ano com classificação inferior a nível 3 em Matemática, Inglês ou Português apenas 21%, 41% e 44%, respetivamente, conseguiram recuperar, sendo essa recuperação nas restantes disciplinas superior a 50%, não ultrapassando os 85% (Educação Tecnológica).

¹ Despacho Normativo n.º 17-A/2015, de 22 de setembro

No 3º CEB, dos alunos que transitaram do 7º para o 8º ano com classificação inferior a nível 3 em Matemática, Inglês, Português, Língua Estrangeira II e Físico-Química apenas 16%, 37%, 40%, 42% e 48%, respetivamente, conseguiram recuperar para uma classificação igual ou superior a 3 no ano letivo 2014/2015 e, dos alunos que transitaram do 8º para o 9º ano, em Matemática, Inglês ou Físico-Química 20%, 36% e 45%, respetivamente TIC (Figura 5.1.10.). Nas restantes disciplinas essa recuperação é superior a 50%, não ultrapassando os 86% (TIC).

Por outro lado, neste universo, a maioria dos alunos com classificação final de nível 5 (Figura 5.1.11.) consegue manter o nível de excelência no ano letivo seguinte, exceto na transição de ciclo, em Português (46%), em Ciências Naturais (43%) e em Educação Visual (47%).

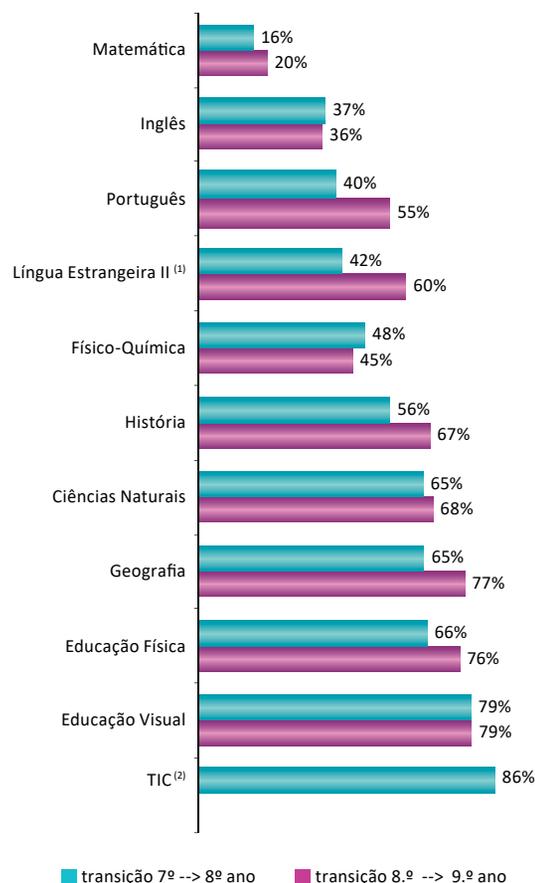
Figura 5.1.9. Recuperações de níveis inferiores a 3 (%) no ano seguinte, entre os alunos que transitaram do 5.º para o 6.º ano ou do 6.º para o 7.ºano. Continente, 2014/15



* Não faz parte da componente curricular do 3º CEB

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte CNE

Figura 5.1.10. Recuperações de níveis inferiores a 3 (%) no ano seguinte, entre os alunos que transitaram do 7.º para o 8.º ano ou do 8.º para o 9.ºano. Continente, 2014/15

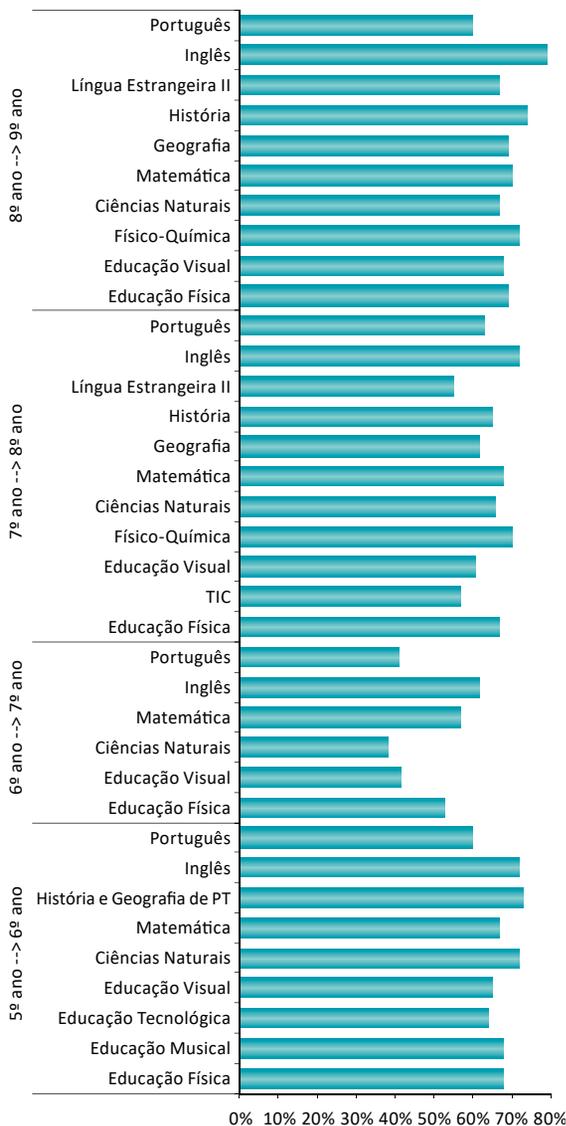


Notas: ⁽¹⁾ Francês, Espanhol ou Alemão; ⁽²⁾ Apenas no plano curricular do 7º e 8º anos

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte CNE

No 2º CEB, essa percentagem é mais elevada em História e Geografia de Portugal (73%), em Inglês e Ciências Naturais (72%) e, no 3º CEB, em Inglês (72% do 7º para o 8º ano e 79% do 8º para o 9º ano) em História (74% do 8º para o 9º ano).

Figura 5.1.11. Alunos (%) que, tendo transitado com nível 5 na disciplina, mantiveram essa classificação no ano de escolaridade seguinte. Continente, 2014/2015

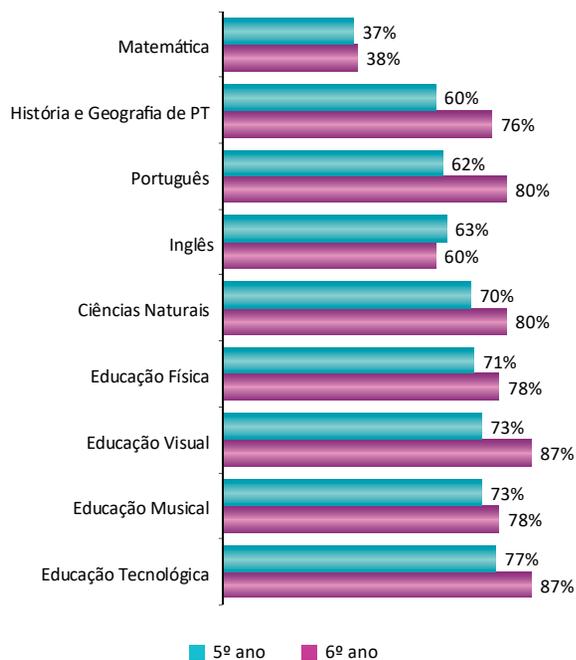


Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte CNE

Se se proceder a uma análise idêntica à anterior, relativamente aos alunos que ficam retidos e repetem o mesmo ano de escolaridade em 2014/2015, verifica-se novamente que é na disciplina de Matemática que mais alunos revelam ter mais dificuldades em recuperar (Figuras 5.1.12. e 5.1.13.). No 2º CEB, apenas 37% e 38% dos alunos retidos conseguem recuperar a esta disciplina depois de repetir o 5º ou o 6º ano de escolaridade, respetivamente. No 3º CEB, o mesmo acontece a 32%, 26% e 35% dos alunos depois de repetir o 7º, o 8º ou o 9º ano de escolaridade. Nas restantes disciplinas a recuperação é superior a 60% no 2º CEB e a 50% no 3º CEB.

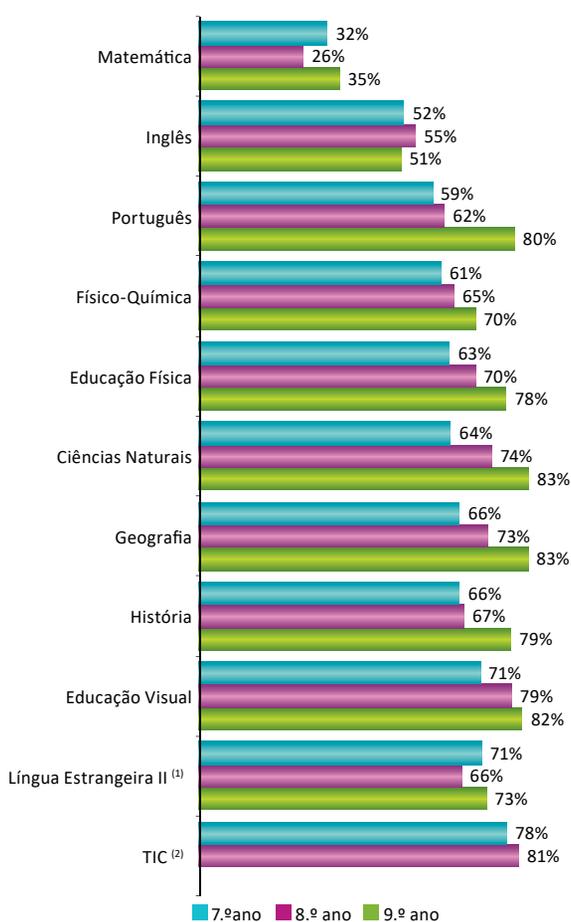
A grande maioria dos alunos que obtêm classificação inferior a nível 3 na disciplina de Matemática, quer transite de ano, quer fique retido, forçando a repetição do ano escolar completo, demonstra dificuldade em recuperar. Por outro lado, nas restantes disciplinas a probabilidade de insucesso também é relevante. Assim, afigura-se não ser suficiente a mera transição ou retenção dos alunos, devendo ser pensadas medidas que não perpetuem a dificuldade de recuperação.

Figura 5.1.12. Recuperações de níveis inferiores a 3 (%) no ano seguinte, entre os alunos retidos nos 5º ou 6º anos. Continente, 2014/15



Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte CNE

Figura 5.1.13. Recuperações de níveis inferiores a 3 (%) no ano seguinte, entre os alunos retidos nos 7.º, 8.º ou 9.º anos. Continente, 2014/15



Notas: ⁽¹⁾ Francês, Espanhol ou Alemão; ⁽²⁾ Apenas no plano curricular do 7.º e 8.º anos

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte CNE

Ensino secundário

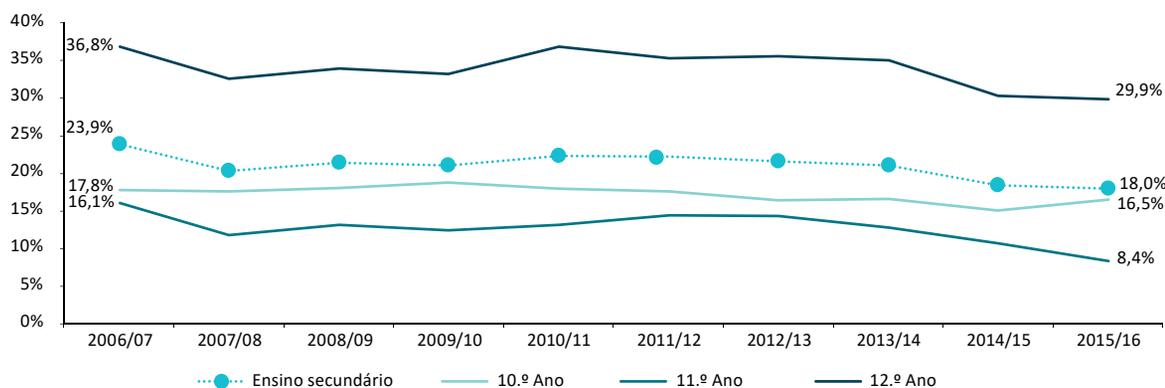
No ensino secundário, no que diz respeito aos cursos científico-humanísticos/gerais, a taxa de retenção e desistência desceu 5,9 pp na década em estudo, tendo atingido em 2016 os 18,0% (Figura 5.1.14.). Esta diferença é mais expressiva no 11.º ano e no 12.º ano com uma redução de, respetivamente, 7,7 pp e 6,9 pp do que no 10.º ano onde apenas diminui 1,3 pp. Em 2016, relativamente ao ano anterior, há um acréscimo da taxa em 1,4 pp no 10.º ano, enquanto no 11.º ano e no 12.º ano se mantém a tendência descendente dos anos anteriores com uma redução de 2,3 pp e 0,4 pp, respetivamente.

Na desagregação da taxa de retenção e desistência por regiões pode observar-se que em 2016, tal como no ensino básico, é na Região Autónoma dos Açores e no Algarve que se registam os valores mais elevados desta taxa (23,4% e 22,4%, respetivamente). No entanto, a análise por anos de escolaridade mostra que a Área Metropolitana de Lisboa tem a segunda taxa mais elevada no 10.º ano e no 12.º ano são as regiões do Algarve e da Área Metropolitana de Lisboa que revelam valores mais elevados. As regiões com menor taxa são o Norte e o Centro (15,0% e 16,1%), em todos os anos de escolaridade.

Com exceção do Alentejo e da Região Autónoma da Madeira, no 12.º ano, a taxa de retenção e desistência no ensino público é superior à taxa homóloga no ensino privado.

A leitura relativamente à comparação de género permite verificar que os homens têm uma taxa de retenção e desistência superior à das mulheres, em todas as regiões e anos de escolaridade.

Figura 5.1.14. Taxa de retenção e desistência (%) nos cursos científico-humanísticos/gerais do ensino secundário, por ano de escolaridade. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas da Educação. DGEEC, 2006/2007 a 2015/2016
Fonte: CNE

Tabela 5.1.4. Taxa de retenção e desistência (%) no ensino secundário regular* por sexo, natureza do estabelecimento e ano de escolaridade. NUTS I e II, 2015/2016

Sexo, natureza e ano	NUTS I e II								
	Portugal	Total	Norte	Centro	AM Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
Mulheres e homens	17,7%	17,6%	15,0%	16,1%	21,2%	18,4%	22,4%	23,4%	17,6%
10.º Ano	16,2%	16,0%	13,0%	14,9%	19,9%	16,9%	19,5%	23,9%	13,8%
11.º Ano	8,3%	8,2%	6,5%	6,9%	10,7%	8,3%	11,6%	13,7%	9,4%
12.º Ano	29,5%	29,4%	26,0%	27,0%	34,5%	31,2%	38,4%	32,7%	30,2%
Público	19,3%	19,2%	16,9%	16,6%	23,6%	18,4%	22,9%	23,5%	17,5%
10.º Ano	17,7%	17,7%	14,9%	15,8%	22,0%	16,9%	20,0%	24,1%	14,2%
11.º Ano	9,1%	9,0%	7,5%	7,1%	11,9%	8,3%	11,8%	13,7%	9,6%
12.º Ano	31,9%	31,9%	29,0%	27,5%	38,1%	31,2%	39,3%	33,2%	29,8%
Privado	7,9%	7,8%	6,8%	12,8%	5,7%	16,5%	2,4%	14,4%	18,2%
10.º Ano	5,8%	5,7%	4,1%	9,5%	5,4%	14,0%	2,3%	15,6%	8,2%
11.º Ano	3,5%	3,4%	2,6%	6,3%	2,8%	2,3%	1,8%	11,1%	7,2%
12.º Ano	15,0%	14,7%	13,7%	23,5%	9,4%	35,9%	3,2%	14,6%	34,4%
Mulheres	15,1%	15,0%	12,5%	13,7%	18,4%	15,8%	19,5%	21,6%	14,0%
10.º Ano	12,9%	12,8%	10,0%	12,3%	16,1%	13,5%	16,7%	19,8%	9,9%
11.º Ano	7,0%	6,7%	5,2%	5,5%	9,3%	7,2%	9,9%	13,6%	8,2%
12.º Ano	26,3%	26,2%	22,8%	24,1%	31,1%	28,1%	34,2%	31,5%	24,2%
Público	16,4%	16,4%	14,0%	14,3%	20,4%	15,9%	19,9%	21,7%	14,1%
10.º Ano	14,2%	14,1%	11,4%	13,2%	17,9%	13,5%	17,1%	20,0%	10,3%
11.º Ano	7,6%	7,4%	5,9%	5,6%	10,4%	7,2%	10,1%	13,6%	8,3%
12.º Ano	28,5%	28,5%	25,5%	24,9%	34,3%	28,2%	34,8%	31,7%	24,4%
Privado	6,0%	5,9%	5,1%	10,0%	4,1%	12,1%	3,1%	16,7%	11,4%
10.º Ano	3,9%	3,9%	2,7%	6,5%	4,0%	13,0%	2,5%	11,1%	2,0%
11.º Ano	2,6%	2,6%	2,0%	4,7%	1,9%	0,0%	0,0%	33,3%	7,4%
12.º Ano	11,8%	11,6%	10,5%	19,3%	6,7%	25,0%	7,1%	20,0%	20,5%
Homens	20,9%	20,7%	18,0%	19,1%	24,5%	21,5%	25,9%	25,6%	22,1%
10.º Ano	19,9%	19,7%	16,6%	18,2%	24,0%	20,8%	22,8%	28,6%	18,6%
11.º Ano	10,0%	9,9%	8,2%	8,9%	12,3%	9,7%	13,8%	13,8%	11,0%
12.º Ano	33,5%	33,4%	29,9%	30,7%	38,4%	35,0%	43,6%	34,3%	38,1%
Público	22,8%	22,7%	20,5%	19,5%	27,3%	21,6%	26,7%	25,9%	21,9%
10.º Ano	22,0%	21,8%	19,1%	19,0%	26,7%	20,9%	23,6%	28,9%	19,1%
11.º Ano	11,1%	11,0%	9,6%	9,0%	13,8%	9,8%	14,0%	14,0%	11,3%
12.º Ano	36,3%	36,3%	33,5%	30,9%	42,7%	34,9%	45,0%	35,2%	37,1%
Privado	9,9%	9,7%	8,6%	16,2%	7,3%	20,9%	1,9%	13,2%	24,0%
10.º Ano	7,6%	7,5%	5,6%	12,9%	6,9%	14,8%	2,1%	18,5%	12,3%
11.º Ano	4,3%	4,3%	3,2%	8,3%	3,6%	4,8%	3,8%	6,7%	7,0%
12.º Ano	18,3%	17,9%	16,9%	28,9%	12,1%	47,4%	0,0%	11,5%	47,4%

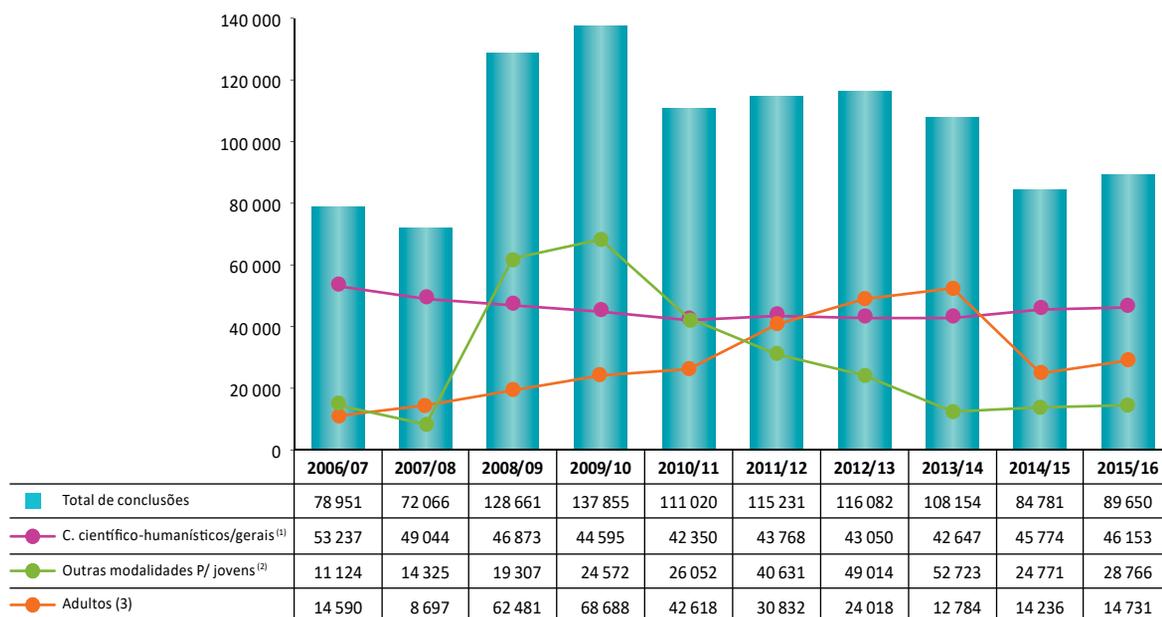
* inclui o ensino artístico especializado em regime integrado

Fonte de dados: Estatísticas da Educação 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Em 2016, relativamente ao ano anterior, regista-se um ligeiro aumento do número de conclusões do ensino secundário em todas as modalidades de ensino que resulta num aumento de 5,75% no total de conclusões (Figura 5.1.15.). Assim, a taxa de conclusão do ensino secundário sobe para 70,1% nos cursos científico-humanísticos/gerais, atingindo o maior valor da década em análise, e para 74,9% nos cursos profissionais/tecnológicos (Figura 5.1.16.).

A idade média dos alunos que concluíram o ensino secundário em 2016 mantém-se estável relativamente aos anos em estudo, sendo de 17,3 anos nos cursos científico-humanísticos e nos cursos tecnológicos e de mais um ano nos cursos profissionais (Tabela 5.1.5.).

Figura 5.1.15. Conclusões (Nº) do ensino secundário, por modalidade de ensino. Portugal



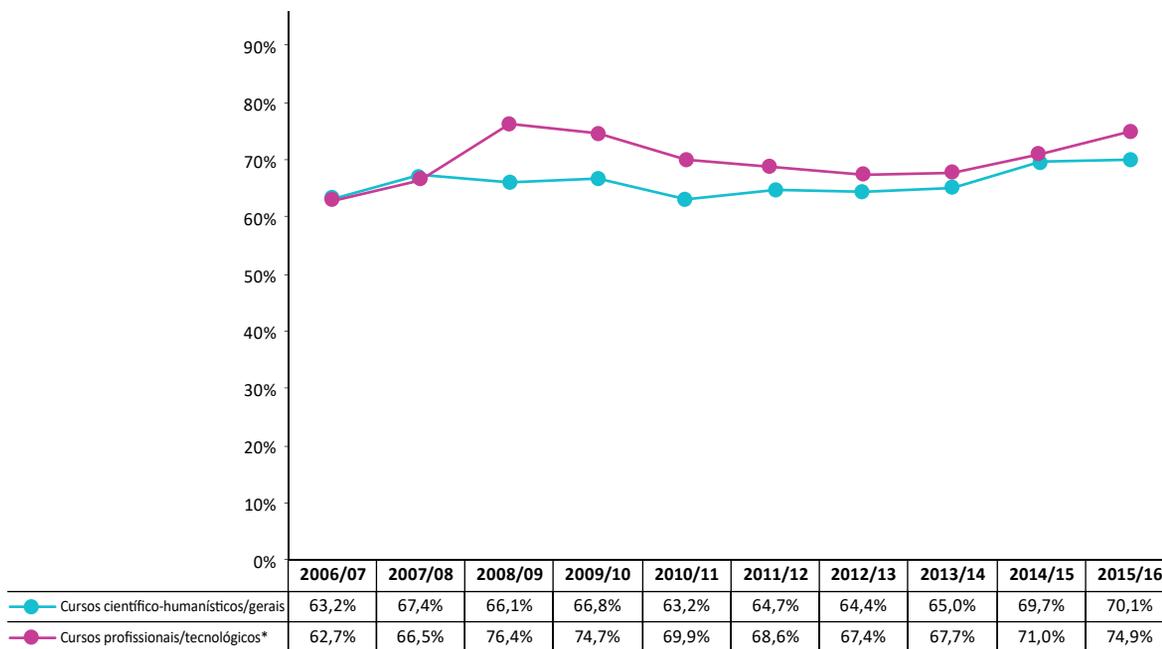
⁽¹⁾ Cursos científico-humanísticos/gerais, cursos tecnológicos e artístico especializado

⁽²⁾ Cursos profissionais, cursos de aprendizagem, cursos vocacionais e cursos CEF

⁽³⁾ Cursos EFA, recorrente, processos RVCC e formações modulares

Fonte de dados: *Estatísticas da Educação*. DGEEC, 2006/2007 a 2015/2016
 Fonte: CNE

Figura 5.1.16. Taxa de conclusão (%) do ensino secundário, por orientação curricular. Portugal



*Em 2007/2008, cursos tecnológicos; a partir de 2008/2009 inclui também os cursos profissionais

Fonte de dados: *Estatísticas da Educação*. DGEEC, 2006/2007 a 2015/2016
 Fonte: CNE

Tabela 5.1.5. Idade média* (em anos) dos alunos que concluíram o ensino secundário, por orientação curricular. Continente

	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Cursos científico-humanísticos	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
Cursos profissionais	18,5	18,5	18,5	18,4	18,3	18,3
Cursos tecnológicos	17,8	17,7	17,6	17,6	17,7	17,3

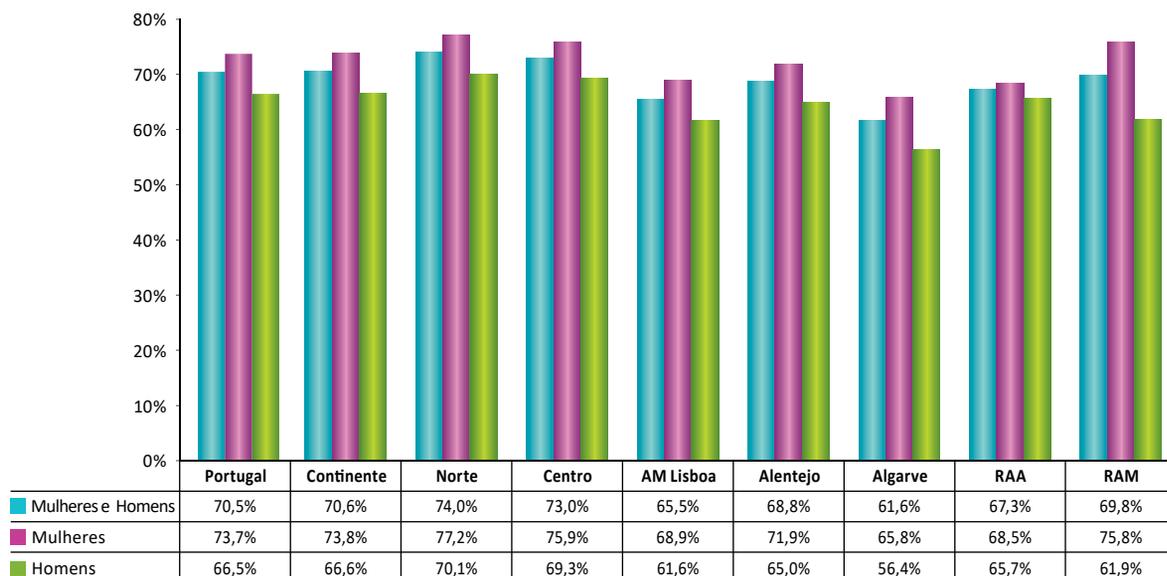
* a idade dos alunos é tomada a 31 de dezembro do ano letivo em apreço

Fonte: DGEEC, 2017

O comportamento da taxa de conclusão do ensino secundário, regular desagregada por sexo e regiões, em 2014/2015 confirma a tendência de melhores resultados nas mulheres em todas as regiões do país, com taxas superiores em 2,8 pp a 14,0 pp às dos homens (Figura 5.1.17.).

Em 2016, o Norte e o Centro são as unidades territoriais com maior taxa de conclusão: 74,0% e 73,0%, respetivamente, com 3,5 pp e 2,5 pp acima da taxa nacional (70,5%). O Algarve continua a ser a que revela a taxa de conclusão mais baixa (-8,9 pp do que a taxa nacional).

Figura 5.1.17. Taxa de conclusão (%) do ensino secundário regular, por sexo. NUTS I e II, 2015/2016



Fonte de dados: Estatísticas da Educação 2015/2016, DGEEC
Fonte: CNE

Avaliação interna e avaliação externa

Em 2016, introduzem-se alterações legislativas no modelo de avaliação externa das aprendizagens no ensino básico. São descontinuadas as provas finais de ciclo no 4º ano e no 6º ano de escolaridade e introduzidas provas de aferição no 2º ano, no 5º ano e no 8º ano, que passam a abranger todas as áreas do currículo. No final do ensino básico mantém-se a realização das provas finais de Português e de Matemática, no regime em que decorrem desde 2005, com o propósito de avaliar o desempenho dos alunos e certificar a conclusão deste nível de ensino.

A ponderação atribuída à classificação interna (70%) e à classificação externa (30%) para o cálculo da classificação final dos alunos internos nas disciplinas em que estes realizam provas finais, no ensino básico, ou exames, no ensino secundário, revela o predomínio da responsabilidade direta das escolas sobre a que decorre do resultado das provas finais ou dos exames. Neste contexto, utilizando a mesma metodologia de relatórios anteriores (cf. *Estado da Educação 2014*), recorre-se a uma análise comparativa entre as classificações internas de frequências e as classificações externas no final do 3º CEB e do ensino secundário.

As Tabelas 5.1.6. e 5.1.7. apresentam o número de provas realizadas pelos alunos internos na 1ª fase de 2016, em 1230 escolas com 3º CEB e em 632 escolas com ensino secundário. No ensino secundário identificam-se ainda dois grupos de disciplinas – o conjunto das cinco e o das dez disciplinas com mais provas realizadas. As primeiras cinco (Português, Matemática A, Biologia e Geologia, Física e Química A e Geografia A) são designadas por 5+. Quando a estas se juntam as disciplinas de História A, Filosofia, Matemática Aplicada às Ciências Sociais (MACS), Economia A e Geometria Descritiva A, o conjunto é denominado como 10+.

Tabela 5.1.6. Provas finais realizadas (Nº) no ensino básico. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

Ano de Escolaridade	Código e Disciplina	Provas realizadas
9º	91 Português	90 151
9º	92 Matemática	90 455

Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Tabela 5.1.7. Ordenação das 10 disciplinas do ensino secundário com mais provas realizadas. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

Ordenação	Código e Disciplina	Provas realizadas
1º	639 Português	53 910
2º	635 Matemática A	32 736
3º	715 Física e Química A	28 302
4º	702 Biologia e Geologia	28 237
5º	719 Geografia A	18 341
6º	623 História A	14 345
7º	714 Filosofia	11 372
8º	835 Matemática Aplicada às Ciências Sociais	7 637
9º	712 Economia A	6 711
10º	708 Geometria Descritiva A	5 441

Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Para cada uma das disciplinas consideradas nas tabelas mencionadas, são construídos gráficos de dispersão utilizando a mesma metodologia de relatórios anteriores, já descrita no *Estado de Educação 2014* (pág. 176). Uma leitura mais global destes gráficos, independentemente do ano em

análise e da disciplina ou do conjunto de disciplinas, permite concluir que:

- A distribuição dos pontos que correspondem aos pares de valores (CPF,CF-CPF), no ensino básico, ou (CE,CIF-CE), no ensino secundário, mostra uma tendência de atribuição de classificações internas superiores às classificações obtidas na avaliação externa, uma vez que a maioria dos pontos situa-se acima do eixo horizontal do referencial.
- Quanto maior é a classificação na prova final ou no exame menor é o diferencial entre a classificação interna e a externa. Esta evidência deriva do facto da reta de regressão ser sempre decrescente.
- A generalidade das escolas posiciona-se dentro de uma margem razoável de variação em relação à tendência, dado que a maioria dos pontos está na área delimitada pelas duas linhas paralelas à reta de regressão.

Relativamente à distribuição das escolas na área que designamos por intervalo padrão de variabilidade, regista-se que, no ensino básico, o número de escolas que se encontra dentro desse intervalo é de 74%, em Português e 70%, em Matemática. No ensino secundário, esse valor oscila entre 68% e 75% do total analisado em cada situação. No ensino básico há uma distribuição semelhante entre o número de escolas que sobrevalorizam ou subvalorizam as classificações da avaliação interna face às da avaliação externa, enquanto que no ensino secundário, na maioria das disciplinas, a percentagem de escolas que se encontram acima do intervalo padrão de variabilidade é superior à percentagem das que se encontram abaixo. Na Matemática A e na Geometria Descritiva A sucede o oposto e no Português e na Geografia a distribuição é semelhante.

Ensino básico

A Figura 5.1.18. apresenta os resultados agregados de Português e de Matemática e as Figuras 5.1.19. e 5.1.20. apresentam, respetivamente, os resultados de Português e de Matemática, em 2016.

O comportamento é semelhante em qualquer uma das situações, sendo que, embora na disciplina de Português a avaliação interna gere uma classificação média ligeiramente superior à de Matemática (3,3 e 3,0, numa escala de 1 a 5, respetivamente), a média da CPF e do diferencial CF e CPF é a mesma (3,0 e 0,3 respetivamente).

² CPF é média obtida em cada escola a partir das classificações dos alunos do ensino básico nas provas finais das disciplinas sujeitas a avaliação externa e CF-CPF é diferença entre os resultados médios de classificação de frequência e os resultados médios de classificação da prova final.

³ CE é média obtida em cada escola a partir das classificações dos alunos do ensino secundário nos exames das disciplinas sujeitas a avaliação externa e CIF-CE é diferença entre os resultados médios de classificação interna final e os resultados médios de classificação de exame

Figura 5.1.18. CPF e CF-CPF em Português e Matemática no 9.º ano, por escola. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016

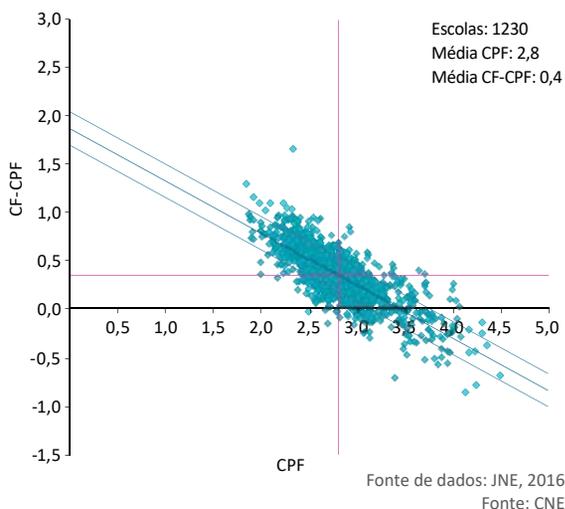


Figura 5.1.19. CPF e CF-CPF em Português no 9.º ano, por escola. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016

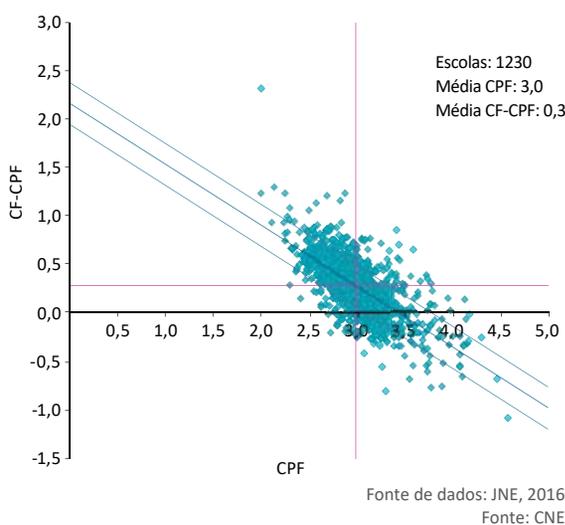
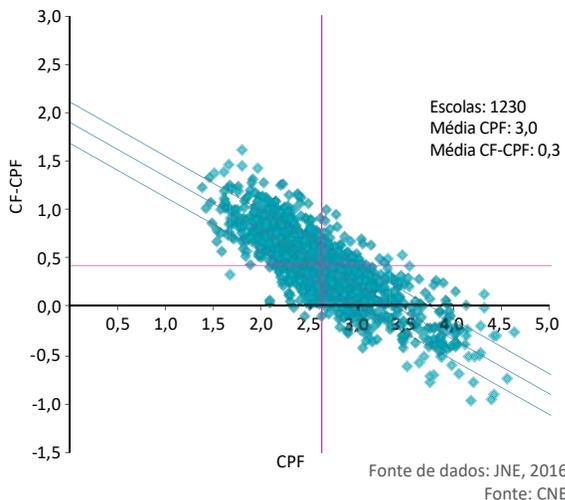


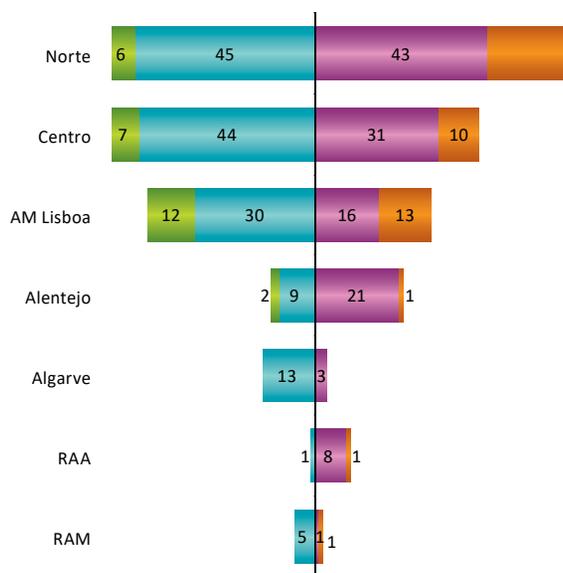
Figura 5.1.20. CPF e CF-CPF em Matemática no 9.º ano, por escola. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016



Relativamente à natureza do estabelecimento, das 1230 escolas analisadas, nas quais se realizaram, na 1ª fase de 2016, 180 606 provas finais envolvendo alunos internos do ensino básico, 1 007 são escolas públicas e 223 privadas. Das escolas que se encontram fora do intervalo padrão de variabilidade, 147 escolas públicas e 30 privadas (23 396 provas realizadas) encontram-se abaixo desse intervalo e 123 escolas públicas e 49 privadas (21 202 provas realizadas) acima desse intervalo. Assim, 14,6% das escolas públicas estão abaixo do intervalo padrão de variabilidade e 12,2% acima, acontecendo o mesmo a 13,5% e 22,0% das escolas privadas, pelo que, proporcionalmente, a subvalorização é maior nas escolas públicas do que nas privadas, ocorrendo o contrário na sobrevalorização.

Geograficamente, o Norte e o Centro são as regiões que apresentam mais escolas acima e abaixo do intervalo padrão de variabilidade. Nestas regiões realizaram-se 12 980 e 14 080 provas, respetivamente (Figura 5.1.21.).

Figura 5.1.21. Escolas fora do intervalo padrão de variabilidade (Nº) no 9º ano. NUTS II, 2016



■ Abaixo do intervalo padrão de variabilidade - Escola Pública
 ■ Acima do intervalo padrão de variabilidade - Escola Pública
 ■ Abaixo do intervalo padrão de variabilidade - Escola Privada
 ■ Acima do intervalo padrão de variabilidade - Escola Privada

Fonte de dados: JNE, 2016
 Fonte: CNE

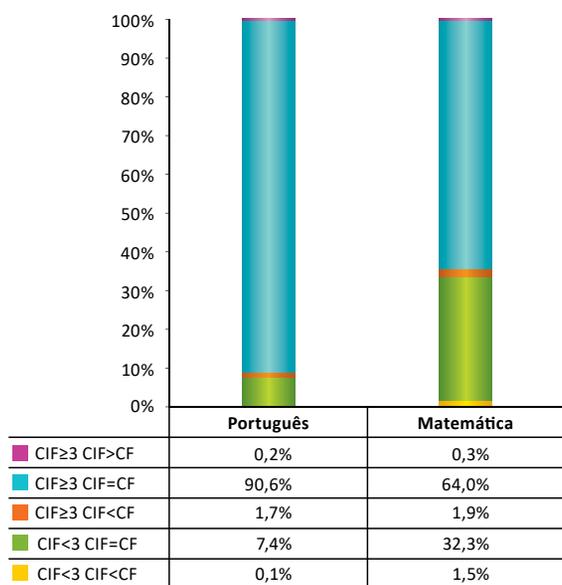
A análise do efeito da classificação das provas finais das disciplinas de Português e Matemática na respetiva classificação interna final (CIF) dos alunos internos do ensino básico, que realizam provas na 1ª fase de 2016, permite verificar que para a quase totalidade dos alunos não existe qualquer impacto da avaliação externa na classificação interna final de cada disciplina (Figura 5.1.22.). Com efeito, dos alunos que realizam a prova final de Português, 98,0% fica com a mesma classificação interna final que lhe é atribuída na classificação de frequência (CF) nessa disciplina. E o mesmo acontece na disciplina de Matemática a 96,3% dos alunos.

Em Português, apenas 0,1% dos alunos com nível 3 (escala 1-5) na classificação de frequência passam para nível 2 na classificação interna final, por obterem entre 0 pp e 19 pp na prova final (nível 1), podendo correr o risco de não concluir o ciclo. Em Matemática, encontram-se nesta situação 1,5% dos alunos.

Os resultados obtidos nas provas que levam a classificações internas finais que, embora superiores a nível 2, são inferiores às respetivas classificações de frequência abrangem 1,7% dos alunos em Português e 1,9% em Matemática.

Por outro lado, melhoram a classificação interna final, relativamente à classificação de frequência, pelo bom desempenho na prova final, 0,2% dos alunos em Português e 0,3% em Matemática.

Figura 5.1.22. Efeito da CPF na CIF (%) em Português e Matemática do 9º ano de escolaridade. Alunos internos, 1ª fase. Portugal 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Ensino secundário

Nas Figuras 5.1.23. e 5.1.24. apresentam-se os resultados agregados das cinco e das dez disciplinas do ensino secundário com mais provas realizadas em 2016 (cf. Tabela 5.1.4.), que envolvem respetivamente 555 e 180 escolas.

O valor médio da diferença entre a CIF e a CE (numa escala de 0-20) é de 2,7 (13,5 pp), no conjunto das 5+ e de 2,5 (12,5 pp) no conjunto das 10+. Sendo ligeiramente inferior relativamente a 2015, este nível de ensino continua a mostrar valores médios de CIF-CE superiores aos valores homólogos registados no ensino básico, tendência que poderá estar associada ao facto destas provas servirem cumulativamente à seriação dos alunos no acesso ao ensino superior. Observa-se também em 2016, quando comparado com o ano anterior, que no conjunto das 5+ há uma redução de 11 pp na concentração de escolas dentro do intervalo padrão de variabilidade (72%), e de 2 pp no conjunto das 10+ (75%), invertendo-se a tendência dos últimos anos.

Figura 5.1.23. CPF e CF-CPF nas 5+, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

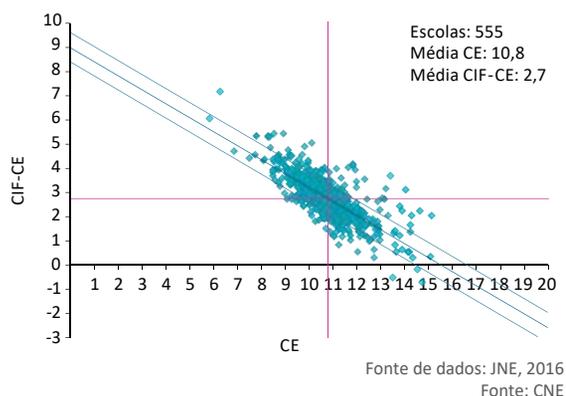
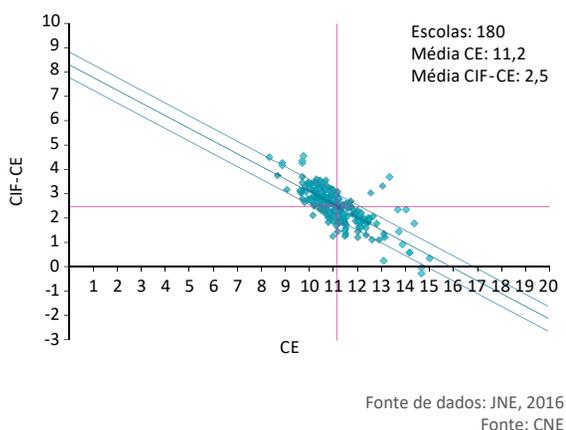


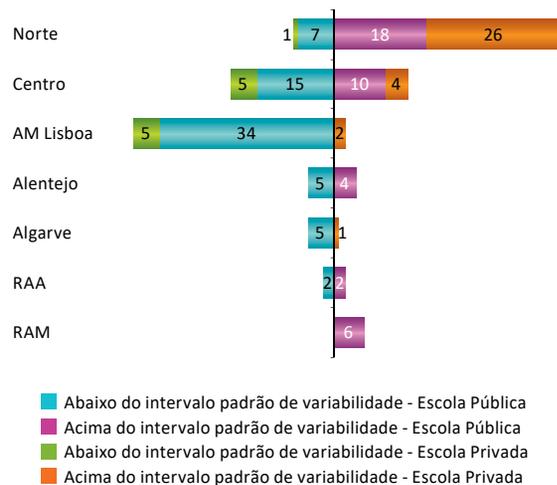
Figura 5.1.24. CPF e CF-CPF nas 10+, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Quanto à natureza do estabelecimento, das 555 escolas onde se realizam na 1ª fase de 2016 um total de 155 876 provas do conjunto das 5+, 462 são públicas e 93 privadas (sete no estrangeiro), sendo que das escolas que estão fora do intervalo padrão de variabilidade, 68 escolas públicas e 13 privadas (duas no estrangeiro) estão abaixo desse intervalo (18 393 provas) e 40 escolas públicas e 34 privadas (uma no estrangeiro) acima do intervalo (15 026 provas). Das 180 escolas onde se realizam as 106 064 provas do conjunto das 10+, 153 são públicas e 27 privadas (três no estrangeiro). Das escolas que se encontram fora do intervalo padrão de variabilidade, 20 escolas públicas e 4 privadas (uma no estrangeiro) estão abaixo desse intervalo (12 557 provas) e 12 escolas públicas e 9 privadas acima desse intervalo (12 141 provas). Assim, no grupo 5+, abaixo do intervalo padrão de variabilidade, a proporção de escolas públicas (14,7%) é ligeiramente superior à das privadas (14,0%). No entanto, a sobrevalorização nas escolas privadas (36,6%) é muito superior à das escolas públicas (8,7%). No grupo das 10+, tanto a subvalorização como a sobrevalorização são maiores nas escolas privadas (14,8% e 33,3%, respetivamente) do que nas escolas públicas (13,1% e 7,8%), embora seja mais uma vez na sobrevalorização que se verifica a maior diferença.

Na análise relativa à localização geográfica por NUTS II, das escolas do ensino secundário que se encontram fora do intervalo padrão de variabilidade, tanto no conjunto das 5+ (Figura 5.1.25.) como no conjunto das 10+ (Figura 5.1.26.), a Área Metropolitana de Lisboa tem o maior número de escolas abaixo desse intervalo (com 9966 e 8634 provas realizadas, respetivamente) e o Norte o maior número de escolas acima do mesmo (com 10 117 e 7611 provas, respetivamente).

Figura 5.1.25. Escolas fora do intervalo padrão de variabilidade (Nº) nas 5+. NUTS II, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.26. Escolas fora do intervalo padrão de variabilidade (Nº) nas 10+. NUTS II, 2016

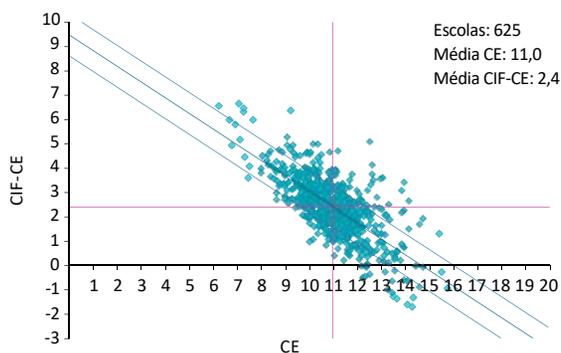


Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Relativamente ao comportamento individual das disciplinas do grupo 10+, no que respeita à média da CE e CIF-CE em cada escola (Figuras 5.1.27. a 5.1.36.), para além das grandes tendências já identificadas, destaca-se o gráfico de dispersão relativo à disciplina de Biologia e Geologia pelo elevado valor médio do diferencial entre a classificação interna e externa (3,8 valores) e o da disciplina de Geometria Descritiva A pela grande dispersão na média da CE (com um desvio padrão de 5,9 valores), bem como pela elevada média e correspondente desvio padrão do diferencial CIF-CE (3,6 e 2,9 valores, respetivamente).

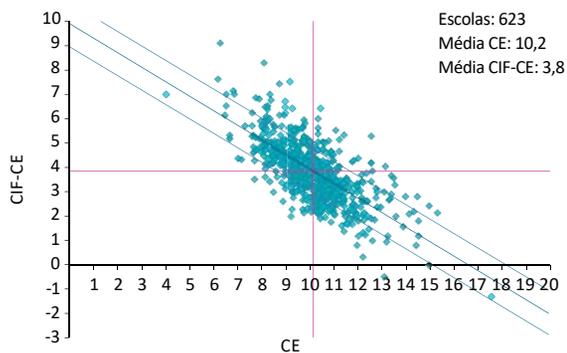
Tal como sucede no ensino básico, as médias de CE e CIF-CE são semelhantes em Português e Matemática A. Em ambas as disciplinas, as médias das classificações de exame das escolas são inferiores à média da classificação interna, sendo esse afastamento em Matemática A (2,6 valores) ligeiramente superior ao de Português (2,4 valores). Por outro lado, é também nessa disciplina que existe uma maior dispersão dos resultados médios das escolas tanto na avaliação externa como no afastamento desta relativamente à avaliação interna.

Figura 5.1.27. CPF e CIF-CE em Português, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016



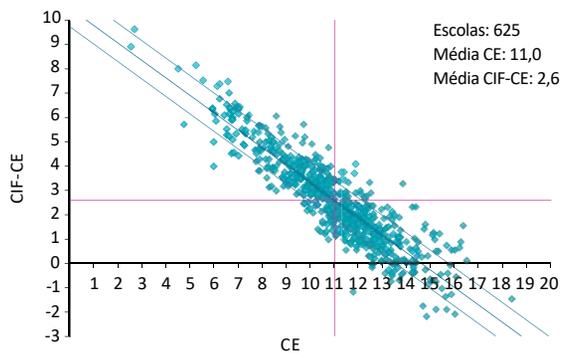
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.30. CPF e CIF-CE em Biologia e Geologia, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016



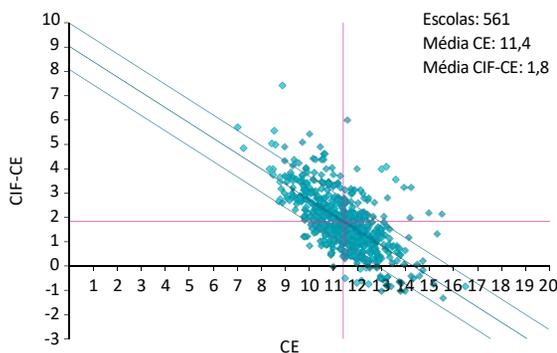
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.28. CPF e CIF-CE em Matemática A, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016



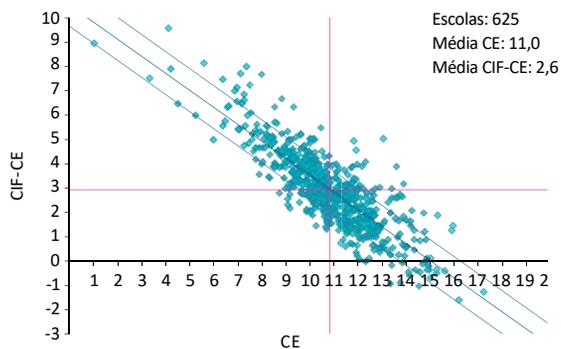
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.31. CPF e CIF-CE em Geografia A, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016



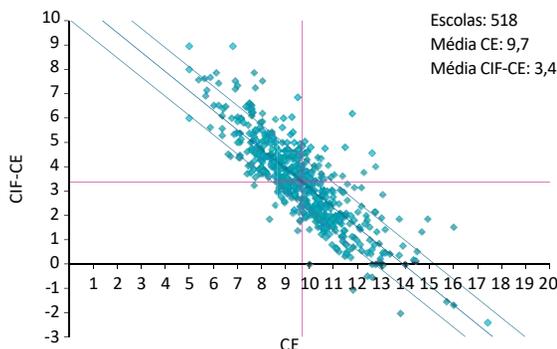
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.29. CPF e CIF-CE em Física e Química A, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.32. CPF e CIF-CE em História A, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.33. CPF e CIF-CE em Filosofia, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016

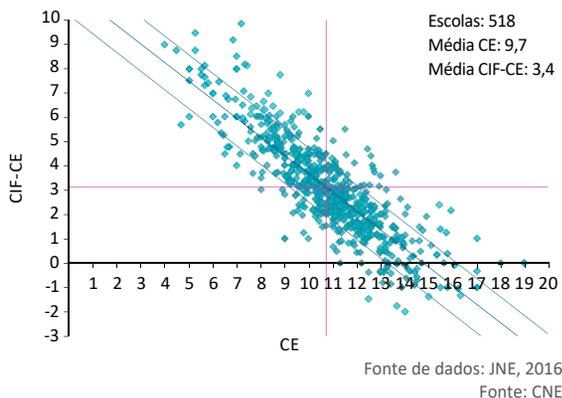


Figura 5.1.34. CPF e CIF-CE em Matemática Aplica às Ciências Sociais, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016

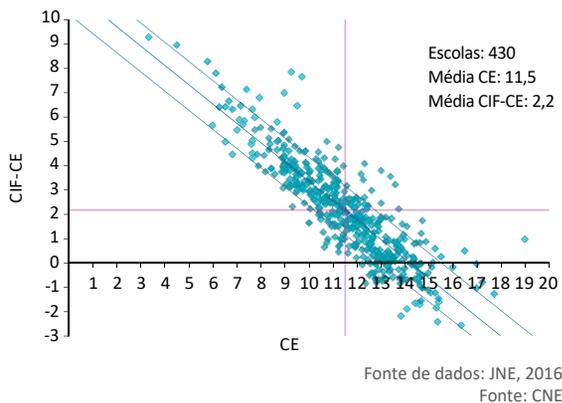


Figura 5.1.35. CPF e CIF-CE em Economia A, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016

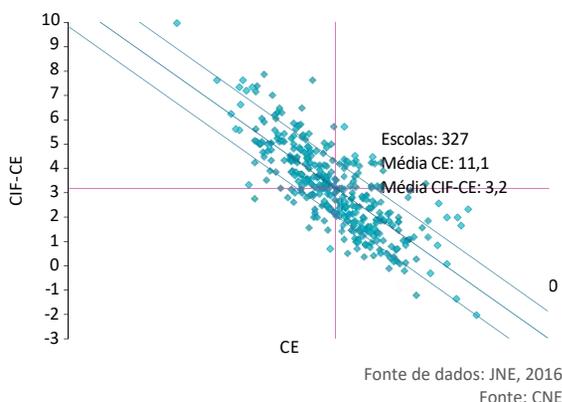
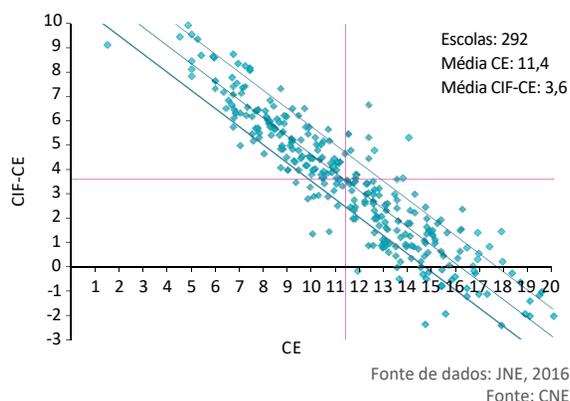


Figura 5.1.36. CPF e CIF-CE em Geometria Descritiva A, por escola, ensino secundário. Alunos internos, 1.ª fase. Portugal, 2016



No caso dos alunos internos, em cada disciplina sujeita a exame, a classificação final de disciplina (CFD) resulta da ponderação entre a CIF e a CE⁴.

As Figuras 5.1.37. a 5.1.46. representam a distribuição, em percentagem, destas três classificações em cada uma das 10+, na escala 0 a 20 valores, dos alunos internos que realizam exame na 1ª fase em 2016 (fase obrigatória desde 2012). Para a leitura dos gráficos será de relembrar uma característica decorrente do facto de se estar a trabalhar apenas com os resultados dos alunos internos⁵: da sua condição decorre naturalmente que a CIF, classificação com que se apresentam a exame, varia entre 10 e 20 valores, não se registando valores entre 0 e 9, uma vez que com CIF inferior a 10 valores os alunos têm de se apresentar como autopropostos.

Uma análise comparativa entre os resultados de anos anteriores⁶ e 2016 permite verificar que a avaliação interna (CIF) se tem mantido estável no conjunto das 10+, uma vez que, relativamente a 2015, o diferencial entre as médias das CIF varia entre -0,03 e +0,17 valores (escala 0-20) e o desvio padrão entre -0,02 e +0,05.

Na avaliação externa, a análise permite identificar dois conjuntos de disciplinas cuja distribuição dos resultados apresenta semelhanças. Um primeiro conjunto é constituído pelas disciplinas que registam resultados com menos de 10% da CFD inferior a 10 valores e que significam situações de não conclusão da disciplina devido à classificação obtida no exame. A este primeiro conjunto pertencem as disciplinas

⁴ Os exames finais nacionais (ensino secundário) são classificados na escala de 0 a 200, sendo a classificação de exame expressa na escala de 0 a 20 valores. No caso dos alunos internos, a classificação final da disciplina resulta da média ponderada (com arredondamento às unidades) da classificação obtida na avaliação interna final da disciplina e da classificação obtida em exame final nacional, de acordo com a seguinte fórmula: $CFD = (7CIF + 3CE)/10$, em que: CFD — classificação final da disciplina; CIF — classificação interna final, obtida pela média aritmética simples, com arredondamento às unidades, das classificações obtidas na frequência dos anos em que a disciplina foi ministrada; CE — classificação de exame.

⁵ Alunos que, na avaliação interna da disciplina a cujo exame se apresentam, tenham obtido uma classificação igual ou superior a 8 valores no ano terminal e a 10 valores na classificação interna final, calculada através da média aritmética simples (arredondada às unidades) das classificações de cada um dos anos em que a disciplina foi ministrada.

⁶ cf. Estado da Educação 2014, páginas 189 a 193, Figuras 5.1.38. a 5.1.47. e Estado da Educação 2015, páginas 179 a 183, Figuras 5.1.33. a 5.1.42.

de Geografia A, Português, Economia A, Filosofia, Biologia e Geologia e Matemática Aplicada às Ciências Sociais, em que 3,6%, 6,4%, 6,8%, 6,9%, 8,2% e 8,3% dos alunos não obtêm aprovação na respetiva disciplina.

Figura 5.1.37. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em Geografia A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

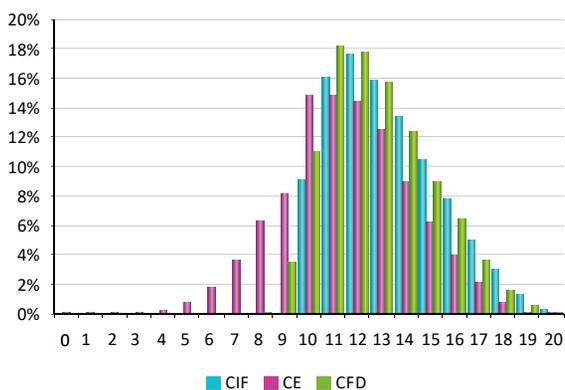


Figura 5.1.38. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em Português (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

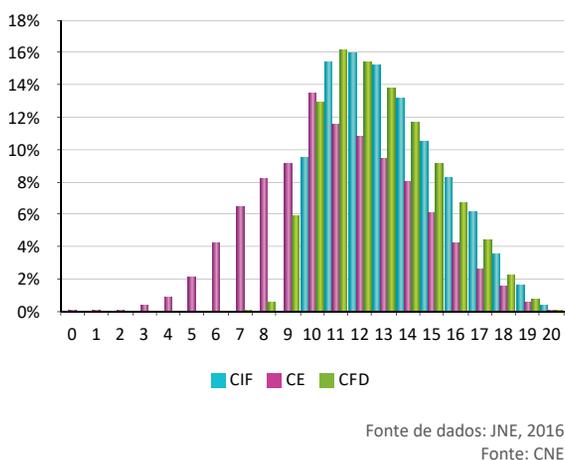


Figura 5.1.39. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em Economia A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

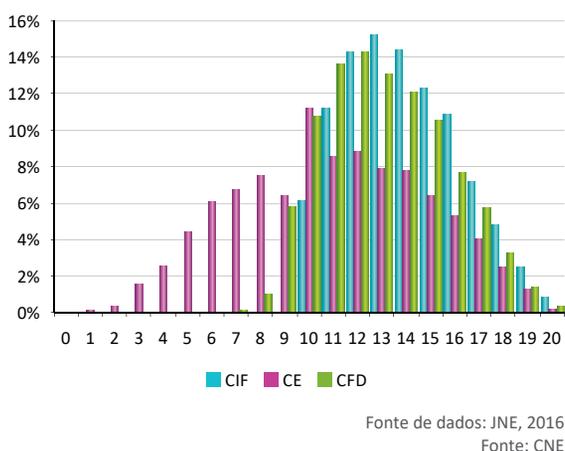


Figura 5.1.40. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em Filosofia (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

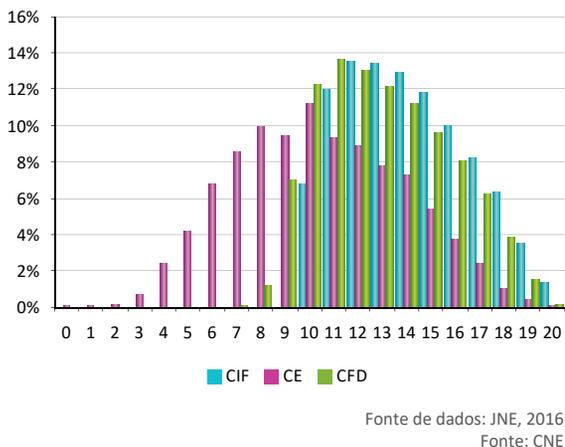


Figura 5.1.41. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em Biologia e Geologia (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

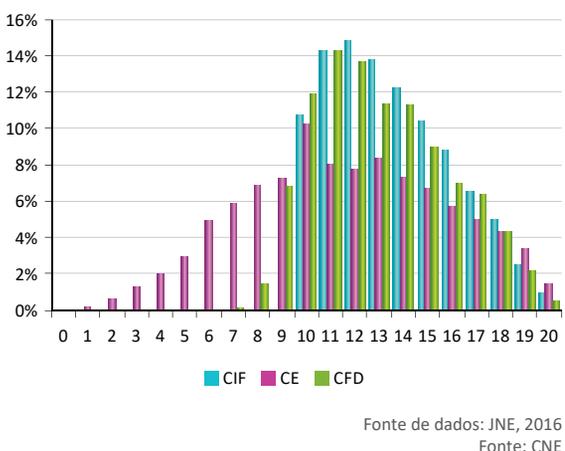
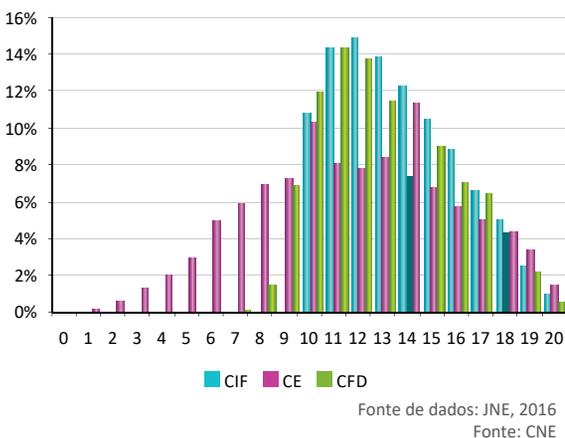
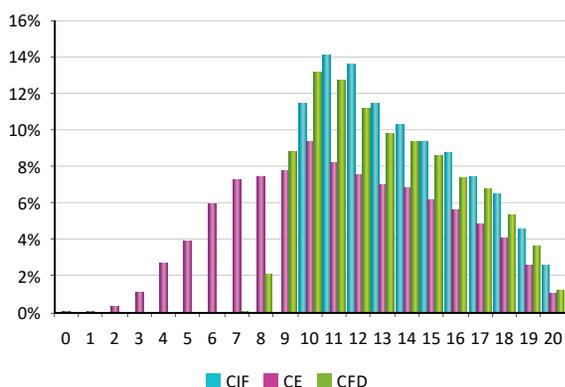


Figura 5.1.42. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em Matemática Aplicada às Ciências Sociais (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



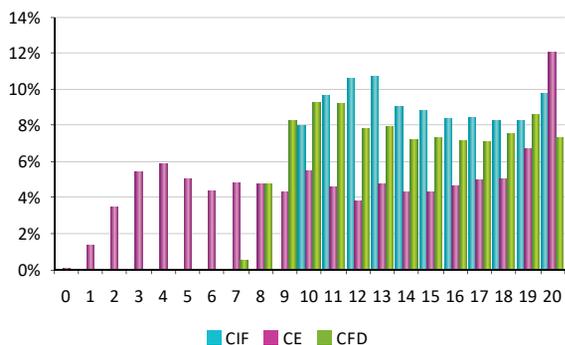
As disciplinas de Física e Química A, Geometria Descritiva A, História A e Matemática A constituem o conjunto que regista um resultado superior a 10% de alunos com CFD inferior a 10 valores (respetivamente, 11,0%, 13,6%, 13,8% e 14,8%). A disciplina de Geometria Descritiva A faz parte deste grupo atendendo ao peso das CFD negativas, embora, neste caso particular, haja uma distribuição de classificações que, no contexto das 10+, é atípica. Veja-se que Geometria Descritiva A, ao contrário da generalidade das outras disciplinas, apresenta valores de CIF que se distribuem de modo quase uniforme entre as 11 classificações possíveis (de 10 a 20 valores). Nesta distribuição, as classificações de 13 valores concentram 10,7% dos alunos, logo seguida pela dos 12 valores com 10,6%, sendo a classificação menos representada a de 10 valores, que ainda assim regista 8,0% dos alunos. Efetivamente, a diferença percentual de representação entre as CIF nunca ultrapassa os 2,7 pp. Por outro lado, a distribuição de CE nesta disciplina tem moda de 20 valores – em 2016, 12,0% dos alunos internos que realizam exame obtêm resultados entre os 195 e os 200 pontos – situação única no conjunto das 10+.

Figura 5.1.43. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em Física e Química A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



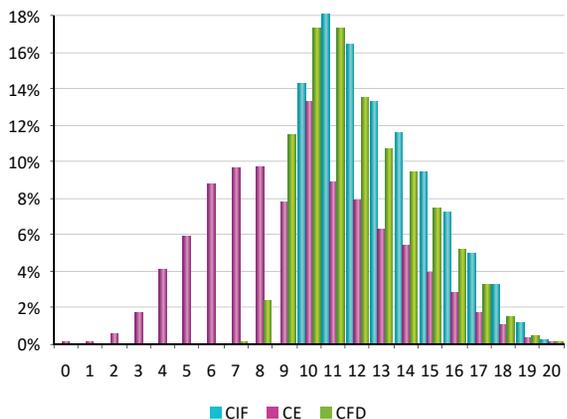
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.44. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em Geometria Descritiva A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



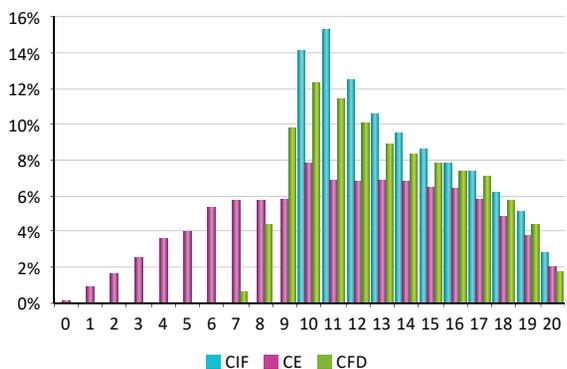
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.45. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em História A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

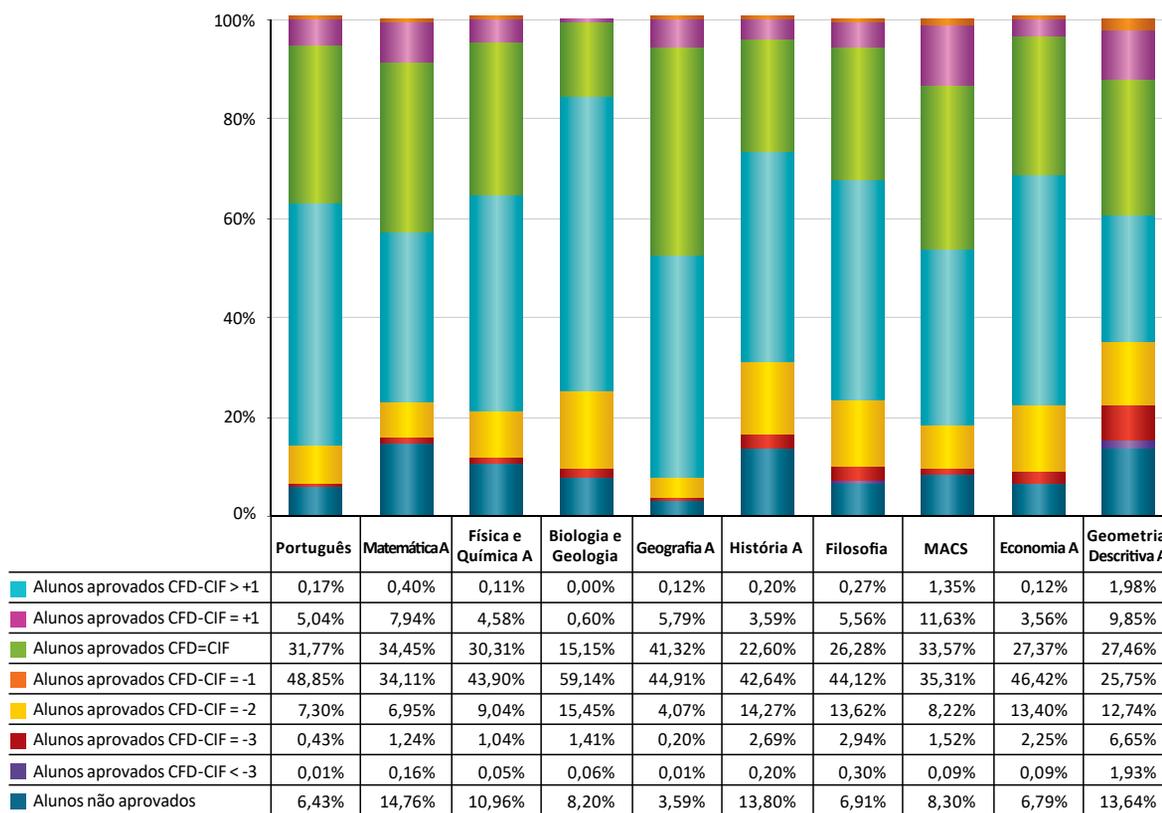
Figura 5.1.46. Distribuição (%) da CIF, CE e CFD em Matemática A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

A análise do efeito que a classificação de exame (CE) tem na classificação final de cada disciplina do conjunto das 10+ dos alunos internos permite concluir que grande parte dos alunos vê a sua classificação interna final (CIF) diminuída devido à classificação obtida no exame, sendo que essa redução é predominantemente de um valor (Figura 5.1.47.). Esse impacto é observado em menor percentagem na disciplina de Matemática A (42,5%), seguida de MACS (45,2%) e em maior percentagem na disciplina de Biologia e Geologia (76,1%), antecedida de Economia A (62,2%). Por outro lado, 13,0% dos alunos veem a sua CIF aumentada devido à CE em MACS e 11,8% em Geometria Descritiva A. Nas restantes disciplinas esse valor não atinge os 10%, com menor efeito em Biologia e Geologia (0,6%) e maior efeito na disciplina de Matemática A (8,3%). Os restantes alunos aprovados obtêm classificação final na disciplina (CFD) igual à CIF, após a realização dos exames.

Figura 5.1.47. Efeito da CE na CFD (%) nas 10+, ensino secundário. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

A não conclusão de cada disciplina devido à classificação obtida no exame é de 3,6% em Geografia A, 6,4% em Português, 6,8% em Economia A, 6,9% em Filosofia, 8,2% em Biologia e Geologia, 8,3% em MACS, 11,0% em Física e Química A, 13,6% em Geometria Descritiva A, 13,8% em História A e 14,8% em Matemática A (-0,4 pp, +0,2 pp, +1,7 pp, +0,3 pp, -2,9 pp, +2,3 pp, -4,3 pp, +4,4 pp, +3,5 pp e +8,3 pp do que em 2015, respetivamente).

Uma das metas 2020 para a educação e formação definidas pela União Europeia visa reduzir para menos de 15% a percentagem de jovens de 15 anos com baixos níveis de competências em leitura, matemática e ciências. A OCDE, através do relatório PISA 2015, define indicadores que permitem avaliar o desempenho dos jovens portugueses relativamente a esta meta, bem como comparar os resultados de Portugal com os restantes países da UE28 (Figura 5.1.48.).

Segundo este relatório, Portugal, que tem vindo a melhorar nos últimos anos os seus resultados, tem ainda 16,6% de jovens de 15 anos com baixos níveis de competências em leitura (-3,4pp do que a UE28). Assim, necessita de reduzir

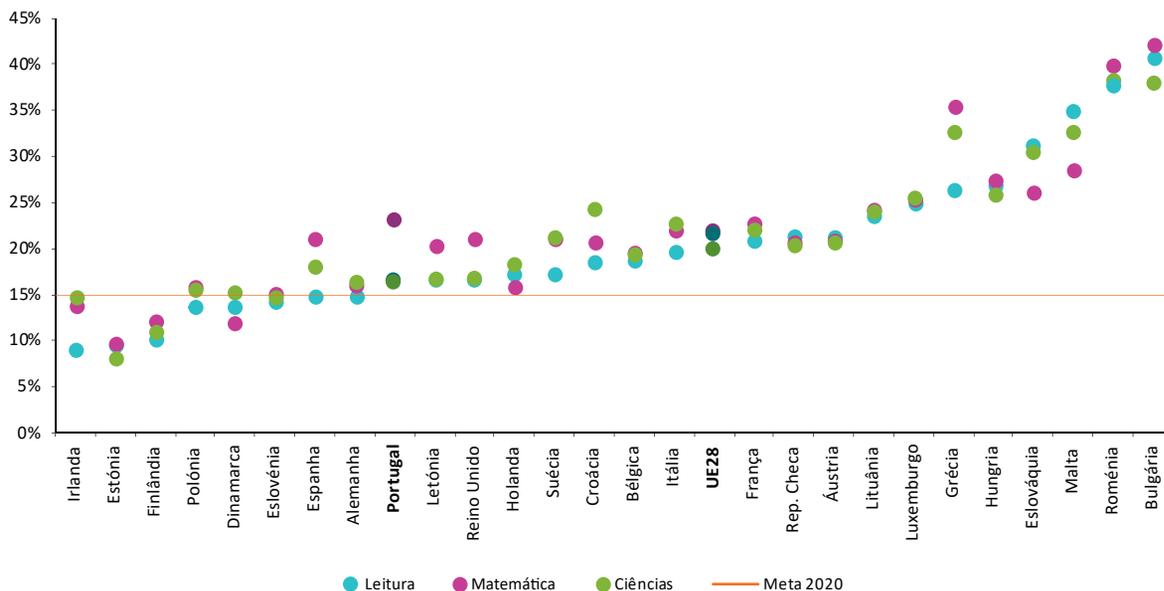
1,6 pp para atingir a meta 2020, sendo dos países que ainda não a alcançaram o que se encontra mais próximo de o concretizar, à frente de países como o Reino Unido, a Holanda, a Suécia, a Bélgica, a Itália, a França e a Áustria.

Em matemática, Portugal encontra-se na 19ª posição, mais longe da meta pretendida, com 23,2% dos jovens portugueses de 15 anos com baixos níveis de competências nesta área (+1,3 pp do que a UE28), necessitando de reduzir ainda 8,2 pp para alcançar o objetivo.

Na área das ciências, tal como na leitura, Portugal está mais próximo da meta 2020. Dos jovens de 15 anos, 16,8% países que ainda não atingiram a meta definida, Portugal encontra-se atrás da Alemanha, Polónia e Dinamarca e à frente de países como o Reino Unido, a Espanha a Holanda, a Bélgica, a Áustria, a Suécia, a França e Itália.

Verifica-se que na UE28, apenas a Estónia, a Finlândia e a Irlanda já alcançaram a meta 2020 nas três áreas.

Figura 5.1.48. Jovens de 15 anos (%) com baixos níveis de competências em leitura, matemática e ciências. UE28, 2015



Nota: Não existem dados para o Chipre

Fonte de dados: PISA 2015, OCDE
Fonte: CNE

Provas e exames finais nacionais

Provas de aferição – ensino básico

No ano letivo 2015/2016 são introduzidas, com carácter facultativo, nos 2º, 5º e 8º anos de escolaridade as provas de aferição (Tabela 5.1.8.). Na sequência da realização das mesmas são elaborados Relatórios Individuais das Provas de Aferição (RIPA) e Relatórios de Escola das

Provas de Aferição (REPA) que permitem complementar a informação da avaliação externa. Os resultados nacionais são apresentados por ano de escolaridade, por área disciplinar/disciplina e por domínio e os dados organizados de acordo com as quatro categorias apresentadas nos relatórios de desempenho dos alunos (C - conseguiram responder, ou fizeram-no com falhas pontuais; RD - revelaram dificuldade na resposta; NC - não conseguiram responder; e NR - não responderam).

Tabela 5.1.8. Provas de aferição realizadas (Nº) no ensino básico. Portugal, 2016

Ano de escolaridade	Área disciplinar/disciplina	Provas realizadas	N.º de escolas que realizaram a prova
2º	Português e Estudo do Meio	40 954	1 662
2º	Matemática e Estudo do Meio	40 904	1 662
5º	Português	42 595	512
5º	Matemática	42 497	512
8º	Português	42 788	566
8º	Matemática	42 229	566

Fonte de dados: Processos de Avaliação Externa da Aprendizagem - Provas de Aferição, Provas Finais e Exames Nacionais 2016, JNE
Fonte: CNE

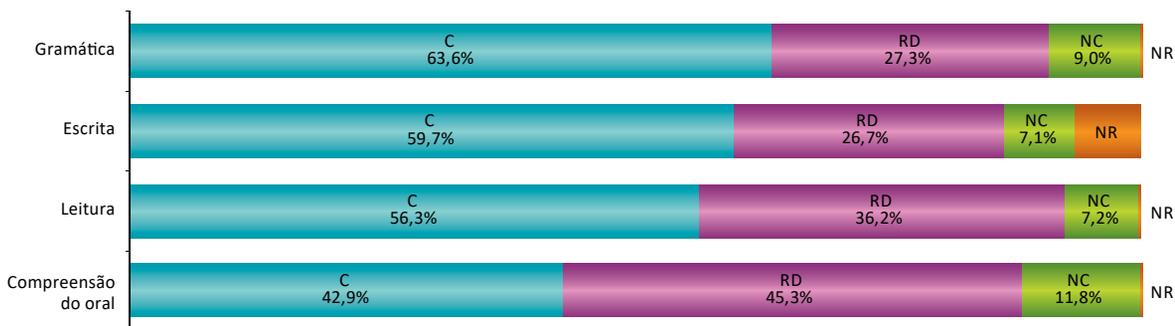
Nas provas de aferição do 2º ano de escolaridade, na área disciplinar de Português (Figura 5.1.49.), verifica-se que é no domínio da *Compreensão do oral* que mais alunos revelam dificuldades e no domínio da *Gramática* onde se observa um melhor desempenho.

Na área disciplinar de Matemática (Figura 5.1.50.) é no domínio da *Organização e tratamento de dados* que os alunos têm o melhor desempenho. O domínio *Números e operações* apresenta a maior percentagem de alunos que revelam dificuldades e *Geometria e medida* o domínio em que mais alunos não conseguem responder corretamente.

Em Estudo do Meio (Figura 5.1.51.), área disciplinar alvo de avaliação externa pela primeira vez, é no domínio À descoberta das inter-relações entre espaços que mais alunos mostram um bom desempenho. As maiores dificuldades estão repartidas pelos domínios À descoberta dos outros

e das instituições, À descoberta do ambiente natural e À descoberta dos materiais e objetos. Contudo, é de ressaltar que estes dados resultam da análise de um reduzido número de itens em cada um dos domínios.

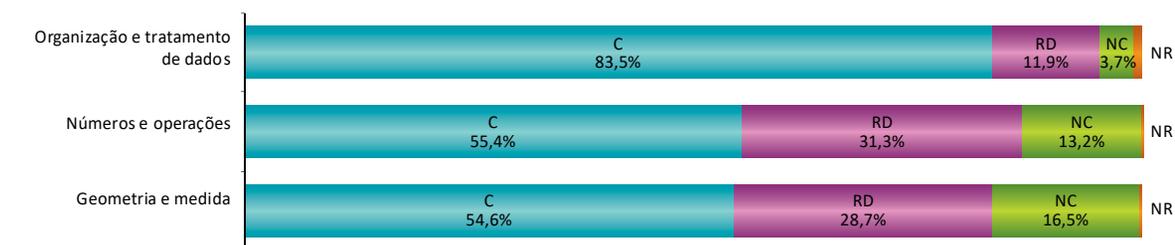
Figura 5.1.49. Desempenho (%) em Português (2º ano), por domínio. Portugal, 2016



C – Conseguiram; RD – Revelaram dificuldade; NC – Não conseguiram; NR – Não responderam

Fonte de dados: JNE/IAVE, 2016
Fonte: CNE

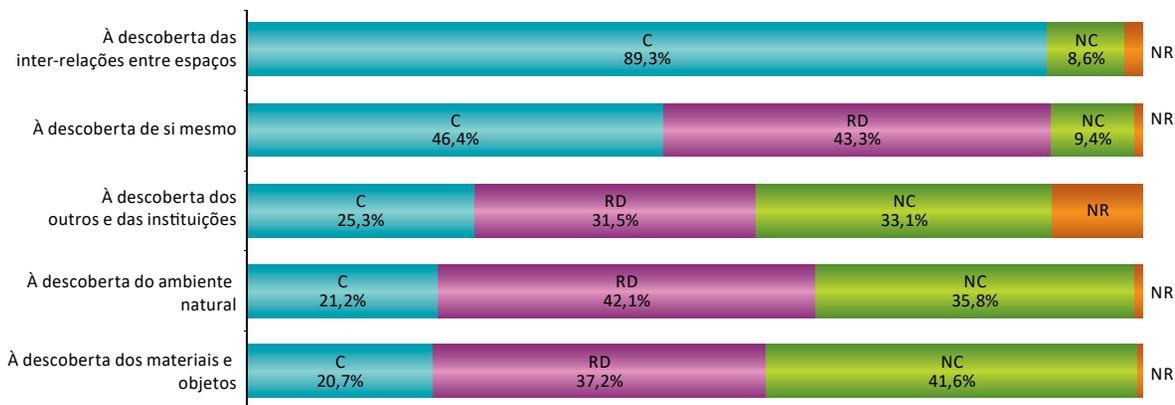
Figura 5.1.50. Desempenho (%) em Matemática (2º ano), por domínio. Portugal, 2016



C – Conseguiram; RD – Revelaram dificuldade; NC – Não conseguiram; NR – Não responderam

Fonte de dados: JNE/IAVE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.51. Desempenho (%) em Estudo do Meio (2º ano), por domínio. Portugal, 2016



C – Conseguiram; RD – Revelaram dificuldade; NC – Não conseguiram; NR – Não responderam

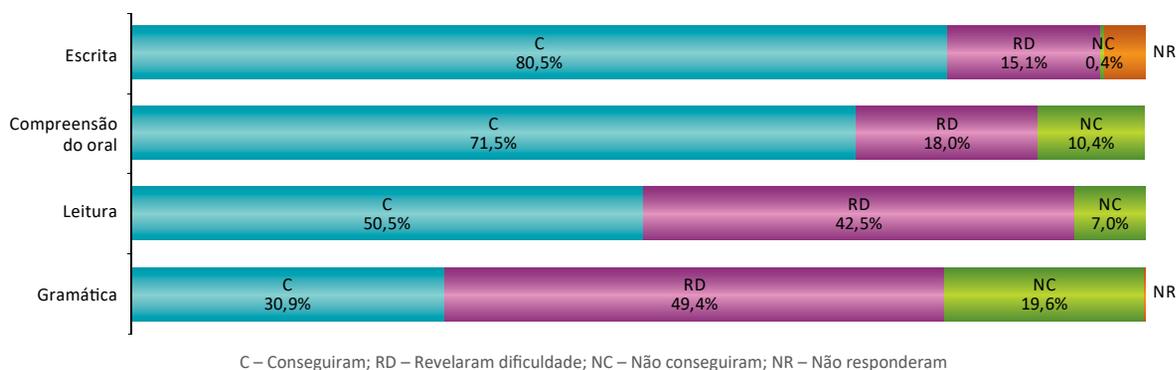
Fonte de dados: JNE/IAVE, 2016
Fonte: CNE

No 5º ano e no 8º ano de escolaridade, na disciplina de Português, é nos domínios da *Escrita* e da *Compreensão do oral* que os alunos têm melhor desempenho. Os domínios da *Gramática* e da *Leitura* são aqueles em que mais alunos revelam dificuldades (Figuras 5.1.52. e 5.1.54.).

Álgebra e de *Números e operações* e revelam dificuldades na *Organização e tratamento de dados* e na *Geometria e medida*. No 8º ano há um agravamento do desempenho, com mais alunos a não responder corretamente a itens dos domínios da *Álgebra*, da *Geometria e medida* e dos *Números e operações*. (Figuras 5.1.53. e 5.1.55.).

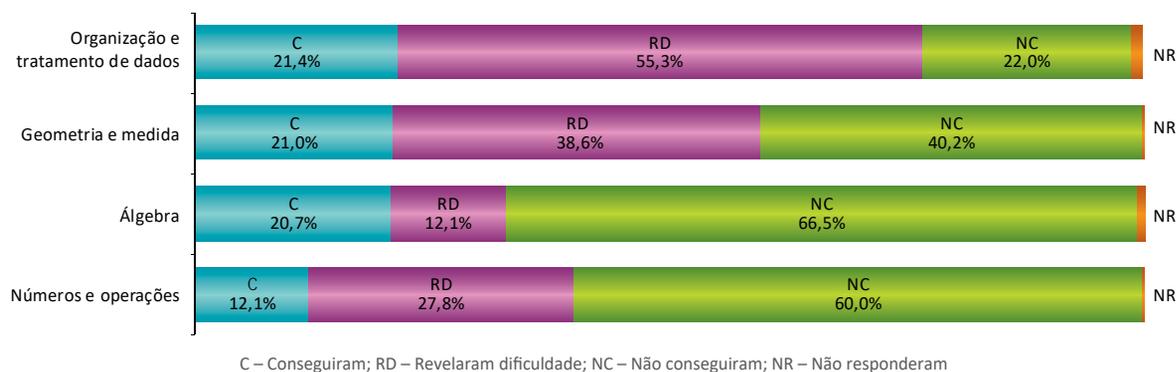
Na disciplina de Matemática, no 5º ano, muitos alunos não conseguem responder corretamente a itens dos domínios da

Figura 5.1.52. Desempenho (%) em Português (5º ano), por domínio. Portugal, 2016



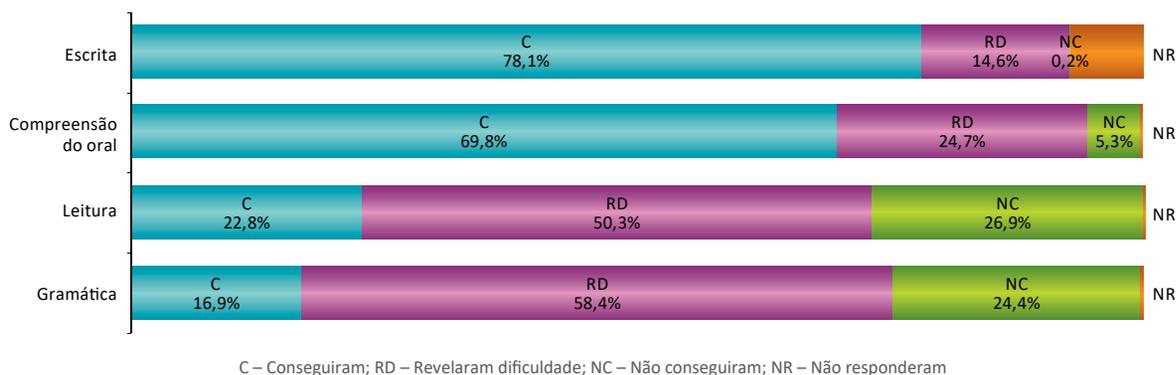
Fonte de dados: JNE/IAVE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.53. Desempenho (%) em Matemática (5º ano), por domínio. Portugal, 2016



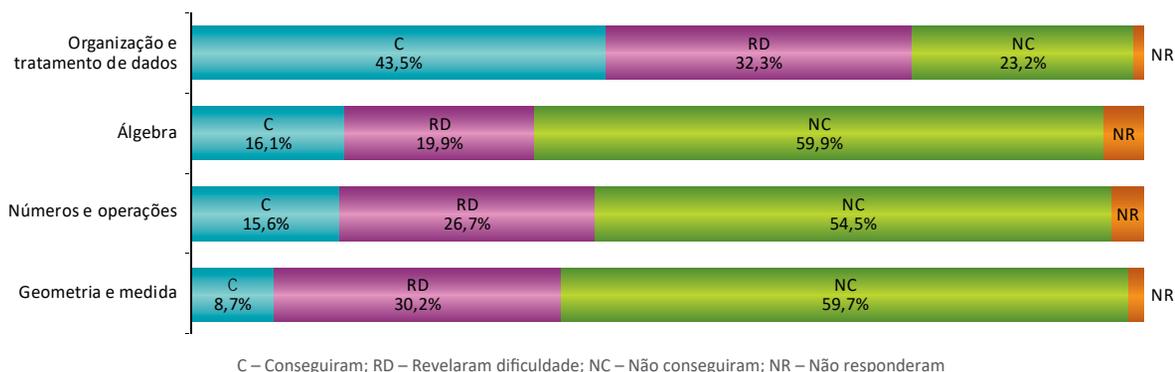
Fonte de dados: JNE/IAVE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.54. Desempenho (%) em Português (8º ano), por domínio. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE/IAVE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.55. Desempenho (%) em Matemática (8º ano), por domínio. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE/IAVE, 2016
Fonte: CNE

Segundo a DGE, os RIPA e os REPA enviados para os estabelecimentos de educação e ensino são divulgados, na maioria das escolas, no início do ano letivo subsequente. A sua informação tem impacto na organização do ano letivo ao nível da planificação e da adoção de medidas educativas, tanto com carácter remediativo (nos 3º, 6º e 9º anos) como com carácter preventivo (nos 1º, 2º, 5º, 7º e 8º anos).

Provas finais nacionais – ensino básico

As provas finais nacionais do ensino básico realizam-se no 9.º ano de escolaridade em duas fases. A 1ª fase tem carácter obrigatório, exceto para os alunos que fiquem retidos por faltas ou para os que tenham classificações na avaliação sumativa interna que, independentemente dos resultados obtidos nas provas, não lhes permite obter a menção de Aprovado. A 2ª fase destina-se aos alunos que obtêm classificação inferior ao nível 3 (escala 1-5) após as provas realizadas na 1ª fase, ou àqueles que, por motivos excecionais devidamente comprovados, não se apresentam à prova final na 1ª fase, ou àqueles que ficam impedidos de realizar as provas na 1ª fase.

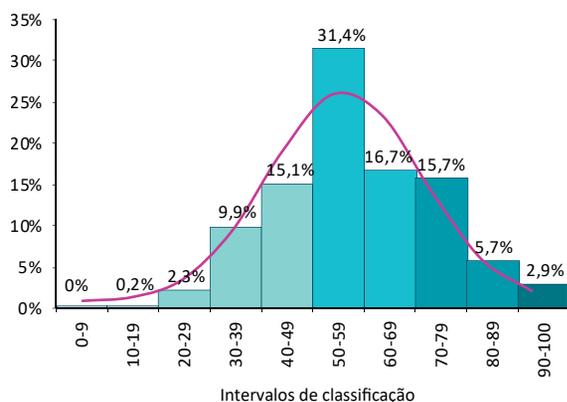
No ano letivo de 2016/2017, realizam-se provas finais nacionais, no 9º ano de escolaridade, em Português e em Matemática, tendo a classificação obtida uma ponderação de 30% no cálculo da classificação interna final de cada disciplina. A conclusão do ensino básico fica assegurada desde que os alunos não apresentem classificação inferior a nível 3 nas disciplinas de Português e Matemática ou, alternativamente, em três ou mais disciplinas.

A prova de Português gera uma classificação média de 57,0 pp, com um desvio padrão de 15,3 pp, e a de Matemática uma classificação média de 47,5 pp, com um desvio padrão de 26,0 pp.

Na disciplina de Português, na desagregação de resultados por intervalos de 10 pp (Figura 5.1.56.), observa-se que 48,1% das classificações concentram-se entre 50 e 69 pp (nível 3, na escala 1-5) sendo visível, por um lado, uma sobrerrepresentação do intervalo 50-59 e, por outro, uma sub-representação dos intervalos que lhe são contíguos (40-49 e 60-69). Complementarmente verifica-se que os resultados que revelam desempenhos correspondentes a uma proficiência de excelência, com valores iguais ou superiores a 90 pp, não ultrapassam os 2,9% (cerca de 2600 alunos). Assinale-se, no entanto, os 5,7% de alunos que apresentam desempenhos classificados no intervalo 80-89 (próximo de 5200 alunos). Por outro lado, os intervalos relativos a classificações inferiores a 50 pp são pouco expressivos, 27,5% dos alunos não atinge nível positivo e 12,4% revelam desempenhos abaixo de 40 pp.

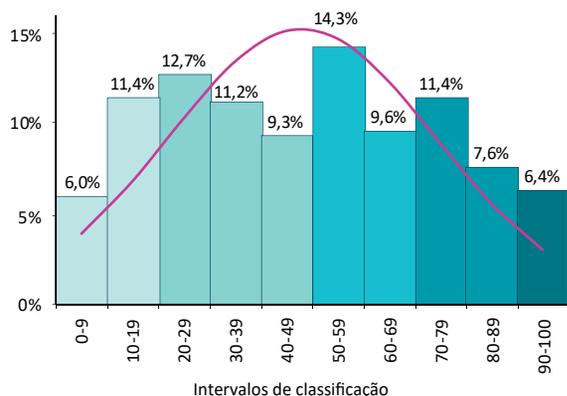
A Figura 5.1.57. revela que a distribuição dos resultados na disciplina de Matemática se afasta de um modelo normal, verificando-se uma sobrerrepresentação dos intervalos entre zero e 29 pp e dos intervalos entre 70 e 100 pp e uma consequente sub-representação dos intervalos intermédios (entre 20 e 69 pp). Nesta disciplina as classificações de nível 1 ganham alguma expressão, com 17,4% dos alunos com resultados abaixo dos 20 pp. Por outro lado, as classificações de nível 5 atingem os 6,4% (cerca de 5800 alunos) e se se considerar as classificações iguais ou superiores a 80 pontos como reveladoras de boa proficiência, os valores atingem os 14,0% (cerca de 12 600 alunos).

Figura 5.1.56. Distribuição (%) dos resultados em Português, por intervalos. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.57. Distribuição (%) dos resultados em Matemática, por intervalos. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

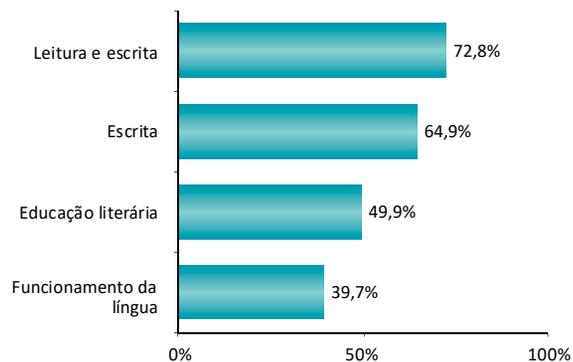


Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Os resultados médios por domínios da prova de Português (Figura 5.1.58.) revelam um melhor desempenho no conjunto de itens que constituem o domínio da *Leitura e escrita* (72,8%) e que os desempenhos mais fracos se registam no domínio do *Funcionamento da língua* (39,7%). Na *Escrita* os resultados médios não ultrapassam os 65% e na *Educação literária* os 50%.

Na prova de Matemática (Figura 5.1.59.), os resultados médios em cada um dos temas apontam para um melhor desempenho em *Geometria* (51,5%). Nos restantes temas os resultados médios são inferiores a 50%, atingindo *Funções, sequências e sucessões* apenas 40,4%.

Figura 5.1.58. Resultados médios (%), por domínios, em Português. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

Figura 5.1.59. Resultados médios (%), por domínios, em Matemática. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

Na análise das classificações de frequência, atribuídas pelas escolas na avaliação sumativa do 3º período aos alunos do 9º ano de escolaridade, e as respetivas classificações obtidas nas provas finais de Português e de Matemática, desagregadas por sexo, pode observar-se que, em média, os resultados obtidos pelas mulheres são superiores aos resultados conseguidos pelos homens (Tabela 5.1.9.).

Na desagregação por idade, verifica-se também que, em média, tanto na avaliação interna como na externa no final do ensino básico, os resultados obtidos em Português e em Matemática não melhoram com a idade, sendo que no caso dos resultados nas provas finais quanto maior é a idade menor é a média obtida.

Tabela 5.1.9. Média e desvio padrão da CF (escala 1 a 5) e CPF (%) no 3º CEB, por sexo e idade*. Português e Matemática, alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

			Classificação de Frequência		Classificação da Prova Final	
			Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Português	Total		3,3	0,7	57,0	15,3
	Sexo	M	3,2	0,7	64,2	15,2
		F	3,4	0,7	67,2	14,8
	Idade	13	3,7	0,8	72,0	14,8
		14	3,4	0,7	67,6	14,9
		15	2,9	0,5	55,2	12,6
		16	2,9	0,4	48,4	11,3
		17	2,9	0,4	43,2	11,3
18		2,9	0,4	36,2	11,5	
Matemática	Total		3,0	1,0	47,5	26,0
	Sexo	M	3,2	1,0	57,5	26,3
		F	3,5	0,9	61,9	25,7
	Idade	13	3,8	1,0	68,7	23,7
		14	3,5	0,9	62,8	24,4
		15	2,9	0,7	49,8	20,0
		16	2,7	0,6	45,5	15,7
		17	2,7	0,6	44,2	14,0
18		2,7	0,6	42,6	15,9	

* a 31 de dezembro de 2015 (foram considerados todos os alunos desde menos um ano até mais quatro anos que a idade ideal expectável para frequência do 9º ano)

Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Exames nacionais – ensino secundário

Nesta secção são apresentados os resultados de exame (CE) obtidos pelos alunos internos nas disciplinas do conjunto das 10+, na 1ª fase de 2016. Numa análise global orientada por um modelo normal de distribuição é de assinalar que as distribuições dos resultados se aproximam da normalidade expectável, com exceção das disciplinas de Matemática A e Geometria Descritiva A que se afastam deste modelo.

Considerando as disciplinas trienais, a média nacional em Português é de 11,0 valores, com um desvio padrão de 3,2 valores, em Matemática A é de 11,4 valores, com um desvio padrão de 4,7 e em História A é de 9,6 valores, com um desvio padrão de 3,5 valores.

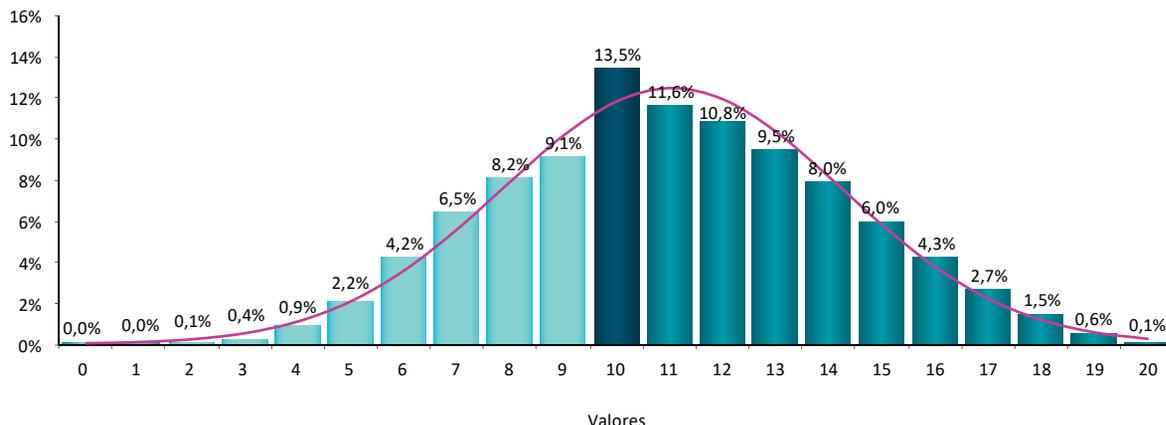
Na disciplina de Português, onde a classificação de 10 valores (resultados de 95 a 104 pontos, na escala 0-200) é o resultado mais frequente (Figura 5.1.60.), destaca-se uma sobre-representação deste resultado e a sub-representação das classificações que lhe são próximas (9, 11, 12 e 13 valores). Do total de alunos considerado, 68,5% obtêm classificações iguais ou superiores a 10 valores (i.e., 95 a 200 pontos), sendo que os resultados correspondentes

a desempenhos de nível superior (18 a 20 valores) representam 2,1% das classificações (cerca de 1100 alunos).

A disciplina de Matemática A (Figura 5.1.61.), também com a classificação de 10 valores como resultado mais frequente, afasta-se de um modelo normal, revelando uma maior dispersão dos resultados comparativamente à disciplina de Português. Observa-se, por um lado, uma sobre-representação das classificações de 2 a 6 valores e de 16 a 20 valores e, por outro lado, uma sub-representação das classificações de 8 a 14 valores. Neste exame, os resultados correspondentes a desempenhos de nível superior representam 10,7% das classificações (cerca de 3500 alunos) e 64,6% dos alunos obtêm classificações iguais ou superiores a 10 valores.

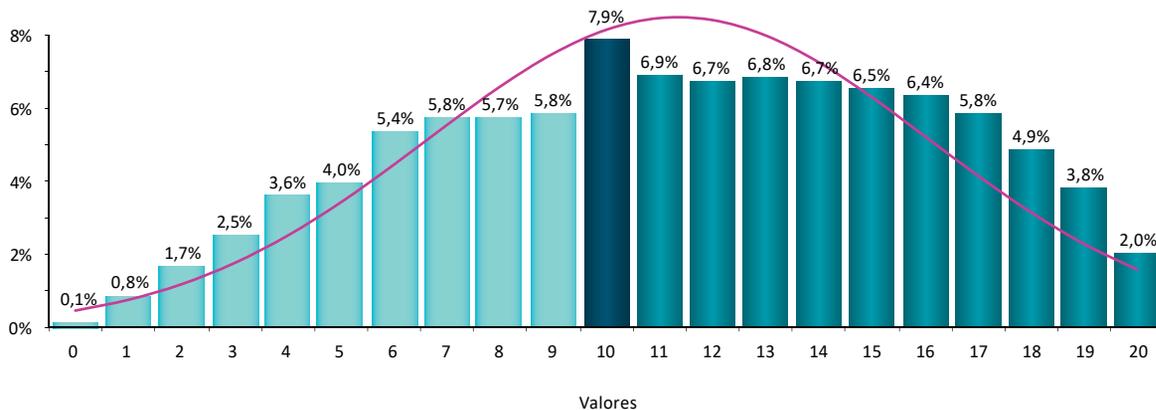
Em História A (Figura 5.1.62.), com uma distribuição mais semelhante à disciplina de Português, também tem como resultado mais frequente a classificação de 10 valores. Realça-se a sobre-representação deste resultado e das classificações de 4 a 7 valores e a sub-representação das classificações de 9 valores e de 11 a 13 valores. No entanto, apenas 51,8% dos alunos obtêm classificações iguais ou superiores a 10 valores e os resultados correspondentes a desempenhos de nível superior representam 1,5% das classificações (cerca de 150 alunos).

Figura 5.1.60. Distribuição (%) dos valores obtidos em Português (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



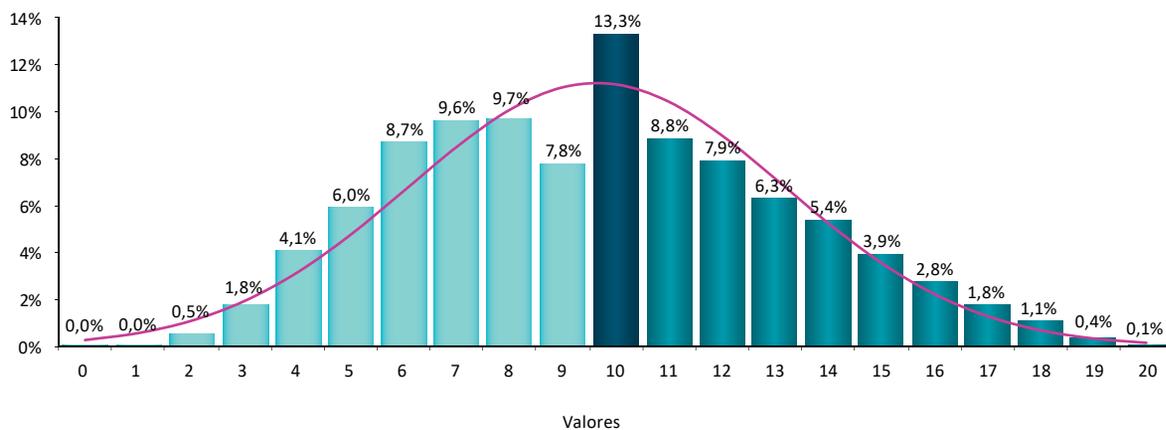
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.61. Distribuição (%) dos valores obtidos em Matemática A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.62. Distribuição (%) dos valores obtidos em História A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Nas disciplinas bienais, a média nacional na disciplina de Física e Química A é 11,2 valores, em Biologia e Geologia 10,4, em Geografia A 11,5, em Filosofia 10,9, em MACS 11,6, em Economia A 11,2 e em Geometria Descritiva A 11,6, com desvio padrão de 4,1, 3,4, 2,6, 3,9, 4,1, 3,9 e 5,9 valores, respetivamente.

Nestas disciplinas, a classificação mais frequente é de 10 valores, sendo que em Geografia A a classificação de 11 valores é igualmente frequente (Figuras 5.1.63. a 5.1.69.).

Observa-se uma sobrerrepresentação dos resultados em Física e Química A entre 4 e 7 e entre 16 e 19 valores. O mesmo acontece entre 5 e 8 e entre 14 e 17 valores em Biologia e Geologia, entre 4 e 7 valores, 10 valores e entre 15 e 18 valores em Filosofia, entre 6 e 7 valores, 10 valores e 17 e 19 valores em MACS, entre 5 e 7 e 16 e 19 valores

em Economia A e entre 2 e 5 e 18 e 20 valores em Geometria Descritiva A. No que diz respeito à sub-representação dos resultados destacam-se os 9 valores e entre 11 e 14 valores nas disciplinas de Física e Química A, MACS e Economia A, entre 9 e 13 valores em Biologia e Geologia, 9 valores em Geografia, 9 valores e entre 11 e 13 valores em Filosofia e, por último, entre 8 e 16 valores em Geometria Descritiva A.

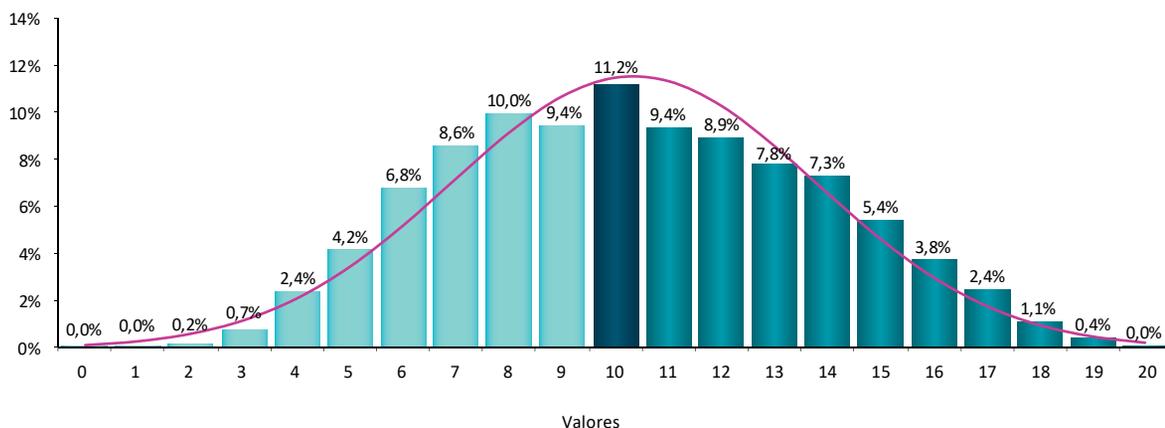
Em todas estas disciplinas a maioria dos alunos obtêm classificação igual ou superior a 10 valores, 63,3% em Física e Química A, 57,8% em Biologia e Geologia, 79,0% em Geografia, 64,1% em Filosofia, 68,2% em MACS, 64,2% em Economia A e 60,6% em Geometria Descritiva A. Os resultados correspondentes a um nível de desempenho superior (18 a 20 valores) representam, respetivamente, 7,7%, 1,55%, 1,0%, 4,1%, 9,2%, 5,9% e 23,7%.

Figura 5.1.63. Distribuição (%) dos valores obtidos em Física e Química A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



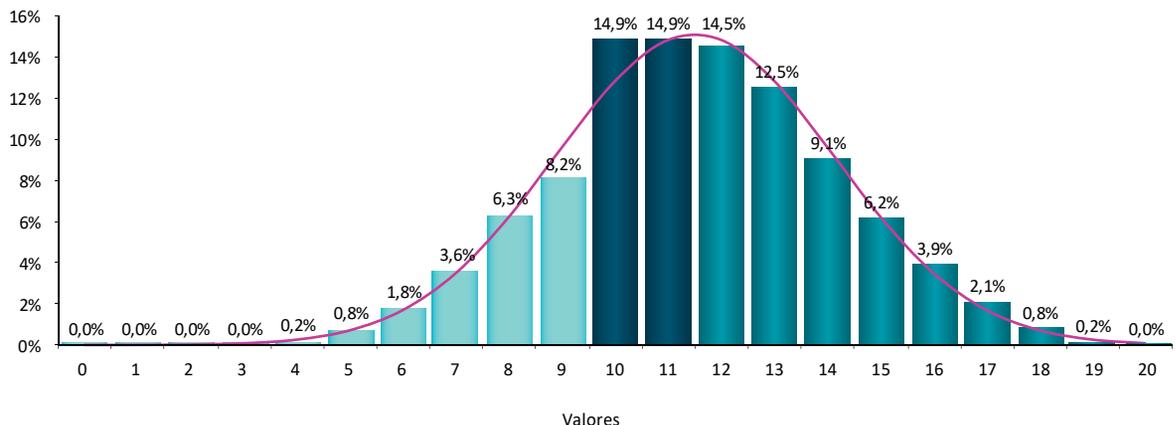
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.64. Distribuição (%) dos valores obtidos em Biologia e Geologia (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



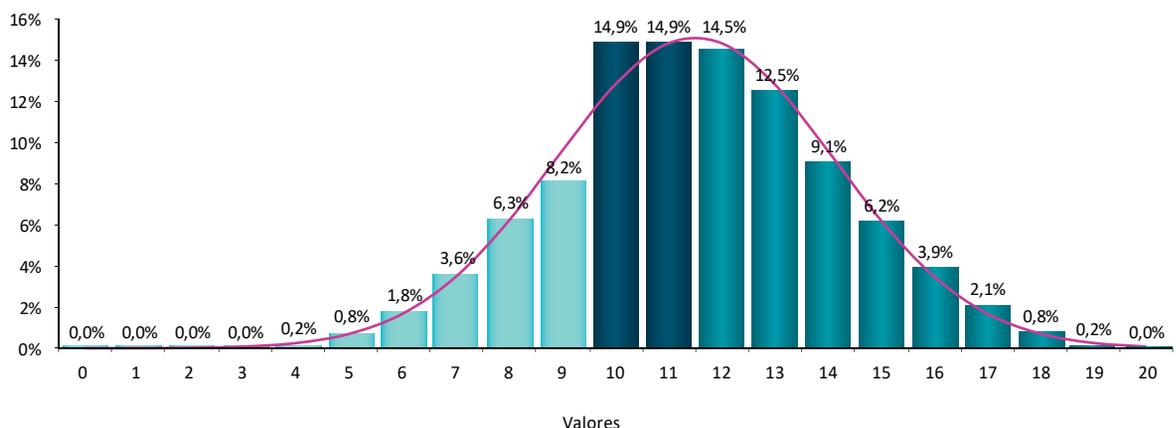
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.65. Distribuição (%) dos valores obtidos em Geografia A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



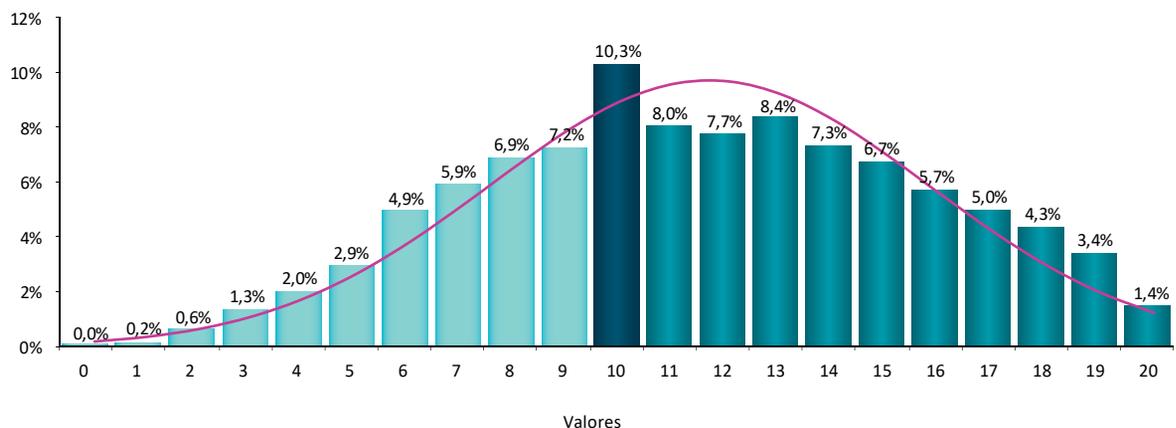
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.66. Distribuição (%) dos valores obtidos em Filosofia (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



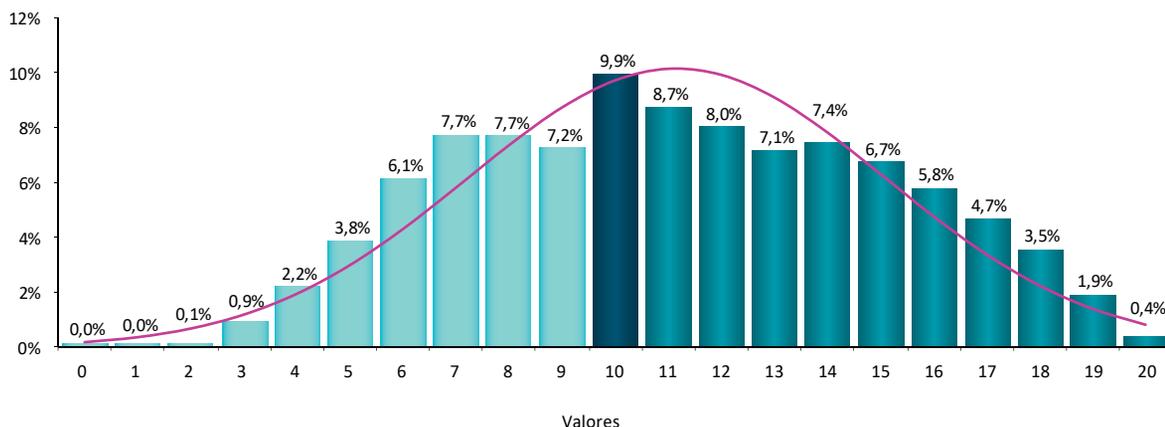
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.67. Distribuição (%) dos valores obtidos em MACS (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.68. Distribuição (%) dos valores obtidos em Economia A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Figura 5.1.69. Distribuição (%) dos valores obtidos em Geometria Descritiva A (escala 0-20). Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

A análise das classificações de exame das disciplinas desagregadas por sexo, permite observar que, em média, as mulheres obtêm melhor desempenho do que os homens, exceto em História A, Geografia A e Geometria Descritiva A (Tabelas 5.1.10. e 5.1.11.). Na desagregação por idade, verifica-se que, tal como no ensino básico, na grande maioria dos casos, quanto maior é a idade menor é a média obtida (esta tendência é contrariada apenas em História A nos alunos com 21 anos, e em Filosofia, MACS e Economia A, nos de 20). Quanto à desagregação por curso, constata-se que, em média, na disciplina de Português os melhores desempenhos pertencem aos alunos do Curso de Ciências e Tecnologias, seguidos pelos de Ciências Socioeconómicas, registando os alunos de Artes Visuais os menores resultados.

Em Filosofia os melhores desempenhos pertencem aos alunos do Curso de Ciências Socioeconómicas, seguidos pelos de Ciências e Tecnologia, continuando a ser os alunos de Artes Visuais os que em média registam menores resultados. No exame de Matemática A, que apenas foi realizado por alunos dos cursos de Ciências e Tecnologias e de Ciências Socioeconómicas, é este último que regista em média menores desempenhos. Em Geografia A, os alunos de Ciências Socioeconómicas obtêm em média melhores resultados do que os de Línguas e Humanidades. Por último, em Geometria Descritiva A, os alunos de Ciências e Tecnologia revelam melhor desempenho do que os de Artes Visuais.

Tabela 5.1.10. Média e desvio padrão da CE (escala 0 a 20) nas 10+, por sexo, idade* e curso. Disciplinas trienais do ensino secundário, alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

		Português		Matemática A		História A	
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Total		11,0	3,2	11,4	4,7	9,6	3,5
Sexo	M	10,6	3,2	11,2	4,8	9,9	3,5
	F	11,4	3,2	11,5	4,7	9,5	3,5
Idade	16	12,7	3,2	13,8	4,5	10,6	4,2
	17	11,5	3,1	12,1	4,6	10,2	3,5
	18	9,6	2,8	8,6	4,0	8,8	3,3
	19	8,6	2,7	7,6	3,5	8,0	3,1
	20	8,1	2,6	7,3	3,3	7,7	2,8
	21	7,1	2,5	6,6	2,8	7,9	2,7
Cursos científico-humanísticos	Ciências e Tecnologia	11,6	3,2	11,5	4,7	n.a.	n.a.
	Ciências Socioeconómicas	11,0	3,1	10,3	4,6	n.a.	n.a.
	Línguas e Humanidades	10,3	3,0	n.a.	n.a.	9,6	3,5
	Artes Visuais	9,4	3,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

n.a. – não se aplica

* a 31 de dezembro de 2015 (foram considerados todos os alunos desde menos um ano até mais quatro anos do que a idade ideal expectável para frequência do 12º ano)

Fonte de dados: JNE, 2016

Fonte: CNE

Tabela 5.1.11. Média e desvio padrão da CE (escala 0 a 20) nas 10+, por sexo, idade* e curso. Disciplinas bienais do ensino secundário, alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016

		Física e Química A		Biologia e Geologia		Geografia A		Filosofia		MACS		Economia A		Geometria Descritiva A	
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Total		11,2	4,1	10,4	3,4	11,5	2,6	10,9	3,9	11,6	4,1	11,2	3,9	11,6	5,9
Sexo	M	11,1	4,2	10,3	3,5	11,8	2,5	10,3	3,9	11,2	3,9	11,1	3,9	12,7	5,8
	F	11,3	4,1	10,4	3,4	11,3	2,7	11,2	3,8	11,8	4,2	11,2	4,0	10,5	5,9
Idade	15	13,6	3,9	12,1	3,5	12,5	2,8	12,1	3,9	13,8	3,5	12,5	3,7	14,3	6,1
	16	11,8	4,1	10,7	3,4	11,9	2,6	11,5	3,8	12,2	4,0	11,7	3,9	12,9	5,7
	17	8,6	3,4	8,5	2,9	10,9	2,5	9,5	3,7	10,7	4,1	9,5	3,5	9,4	5,4
	18	8,4	3,0	7,7	2,5	10,0	2,4	8,2	3,2	9,6	3,9	7,8	2,7	7,2	4,7
	19	8,3	3,0	7,6	2,4	9,8	2,4	7,6	2,7	8,3	3,6	7,5	2,7	7,5	4,4
	20	8,1	2,7	7,4	2,3	9,6	2,6	7,7	3,3	9,0	3,1	8,6	3,3	7,0	3,9
Cursos científico-humanísticos	Ciências e Tecnologia	11,2	4,1	10,3	3,4	n.a.	n.a.	11,0	3,7	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	14,5	5,2
	Ciências Socioeconómicas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	12,7	2,6	13,0	3,9	n.a.	n.a.	11,2	3,9	n.a.	n.a.
	Línguas e Humanidades	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	11,0	2,5	10,5	3,9	11,6	4,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Artes Visuais	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	8,7	3,4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	9,5	5,6

n.a. – não se aplica

* a 31 de dezembro de 2015 (foram considerados todos os alunos desde menos um ano até mais quatro anos do que a idade ideal expectável para frequência do 11º ano)

Fonte de dados: JNE, 2016

Fonte: CNE

De acordo com o Guia Geral de Exames 2016, da responsabilidade da DGES e DGE, os alunos dos cursos profissionais, concluídos desde 2012/2013, que pretendam prosseguir estudos no ensino superior realizam, como

autopropostos, o exame final nacional de Português (639), da componente de formação geral dos cursos científico-humanísticos, e um outro exame final nacional, escolhido de entre os que são oferecidos para os vários

curso científico-humanísticos. Para além disso, os alunos têm de realizar os exames que satisfaçam as provas de ingresso requeridas pelos estabelecimentos de ensino superior para candidatura ao concurso nacional.

Em 2016, 7488 alunos do ensino profissional realizaram provas de acesso ao ensino superior. Para além da prova de Português (639), o número de alunos que realizou pelo menos uma das provas das restantes disciplinas do conjunto das 10+ oscila entre 123, em Geometria A, e 1441, em Biologia e Geologia (Tabela 5.1.12.). A média dos resultados

obtidos foi negativa em todas as disciplinas, variando entre 3,1 valores (Matemática A) e 8,8 valores (Geografia A). Obteve classificação igual ou superior a 10 valores, 5,4% dos alunos que realizaram a prova de Física e Química A, 6,9% a de Matemática A, 7,7% a de Biologia e Geologia, 11,9% a de Filosofia, 12,1% a de História A, 15,4% a de Economia A, 21,1% a de Geometria Descritiva A, 22,2% a de Português, 27,5% a de Matemática Aplicada às Ciências Sociais e 43,2% a de Geografia A, contribuindo assim para obter condições de ingresso.

Tabela 5.1.12. Alunos (Nº) do ensino profissional que pretendem ingressar no ensino superior, média da classificação de exame (escala 0 a 20) e alunos com classificação igual ou superior a 10 valores (%) nas 10+, 1ª fase. Portugal, 2016

	Alunos	Média da CE	Alunos com classificação igual ou superior a 10 valores
Português (639)	7486	7,0	22,2%
Matemática A	943	3,1	6,9%
Biologia e Geologia	1441	5,3	7,7%
Física Química A	653	4,5	5,4%
Geografia A	1138	8,8	43,2%
História A	265	5,6	12,1%
Filosofia	134	5,6	11,9%
MACS	207	7,1	27,5%
Economia A	1399	6,5	15,4%
Geometria Descritiva A	123	5,4	21,1%

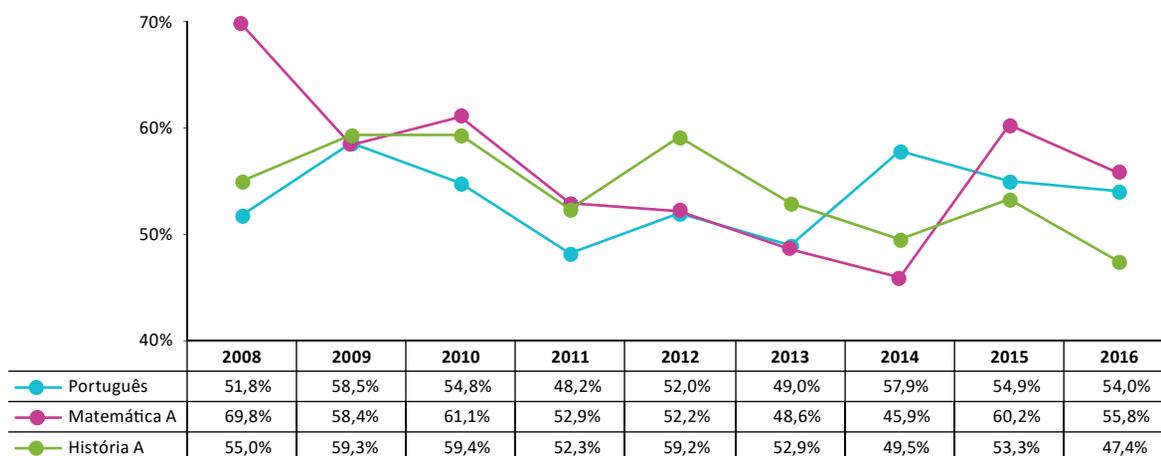
Fonte de dados: JNE, 2016
Fonte: CNE

Evolução de resultados

Os resultados médios das disciplinas trienais do grupo das 10+ desceram no último ano, embora em Português já estivessem a diminuir desde 2014, mas de uma forma menos acentuada (Figura 5.1.70.).

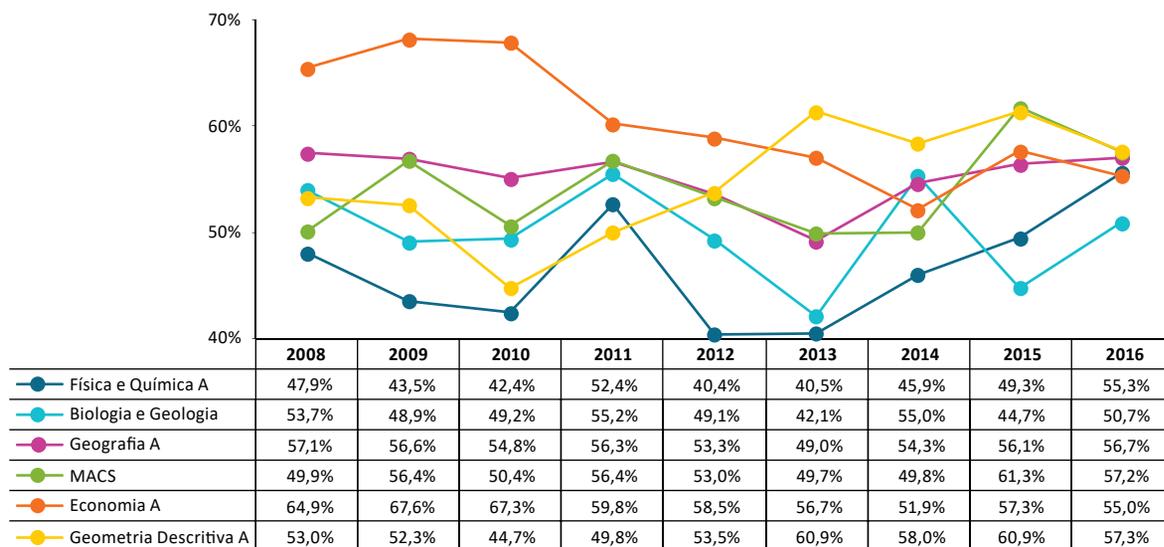
Nas disciplinas bienais observa-se um crescimento dos resultados médios, desde 2013, nas disciplinas de Física e Química A e Geografia A e, desde 2015, em Biologia e Geologia. Por outro lado, os resultados médios das disciplinas de MACS, Economia A e Geometria Descritiva A diminuíram em 2016 (Figura 5.1.71.).

Figura 5.1.70. Resultados médios (%) nas provas de exame das disciplinas trienais das 10+. Alunos internos, 1ª fase. Portugal



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

Figura 5.1.71. Resultados médios (%) nas provas de exame das disciplinas bienais das 10+. Alunos internos, 1ª fase. Portugal



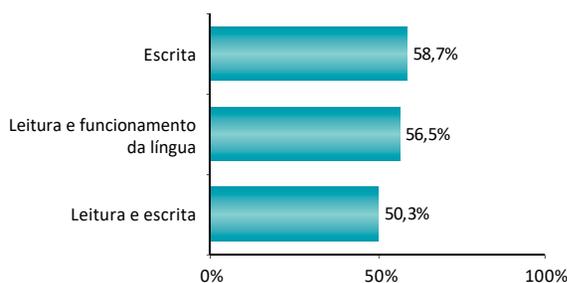
Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
 Fonte: CNE

Resultados médios por domínio ou tema

Disciplinas trienais

Os resultados médios em todos os domínios do exame de Português apresentam valores superiores a 50% (Figura 5.1.72.), sendo semelhantes os desempenhos nos domínios da *Escrita* e da *Leitura e funcionamento da língua* (58,7% e 56,5%, respetivamente). No domínio da *Leitura e escrita* é onde se observa pior desempenho (50,3%).

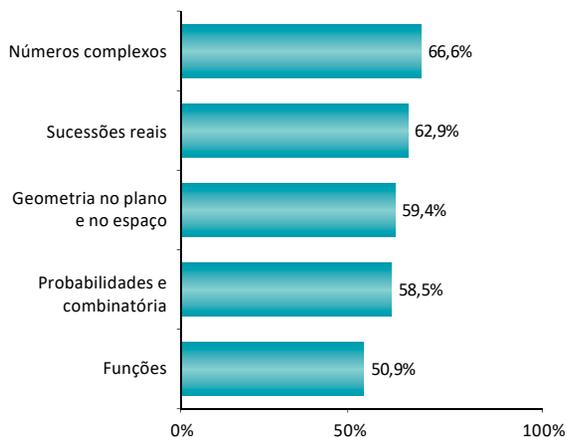
Figura 5.1.72. Resultados médios (%), por domínio, em Português. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
 Fonte: CNE

Relativamente à desagregação por temas na disciplina de Matemática A (Figura 5.1.73.), verifica-se em todos eles resultados médios superiores a 50%, sendo em *Números complexos* que se observa um melhor desempenho (66,6%), seguido de *Sucessões reais* (62,9%). *Geometria no plano e no espaço* (59,4%) e *Probabilidades e combinatória* (58,5%) com desempenhos semelhantes e *Funções* com o pior desempenho (50,9%).

Figura 5.1.73. Resultados médios (%), por domínio, em Matemática A. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
 Fonte: CNE

Na disciplina de História A constata-se que dos seis temas que constituem a prova de exame apenas dois registam resultados médios superiores a 50% (Figura 5.1.74.): *O liberalismo – ideologia e revolução, modelos e práticas nos séculos XVIII e XIX* (74,9%) e *Crises, embates ideológicos e mutações culturais na primeira metade do séc. XX* (65,3%). O tema *Alterações geoestratégicas, tensões políticas e transformações socioculturais no mundo atual* é o que apresenta menor desempenho (34,2%), seguido do tema *A civilização industrial – economia e sociedade; nacionalismos e choques imperialistas* (45,0%). Os restantes temas têm desempenhos semelhantes (49,4% e 49,9%).

Figura 5.1.74. Resultados médios (%), por domínio, em História A. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



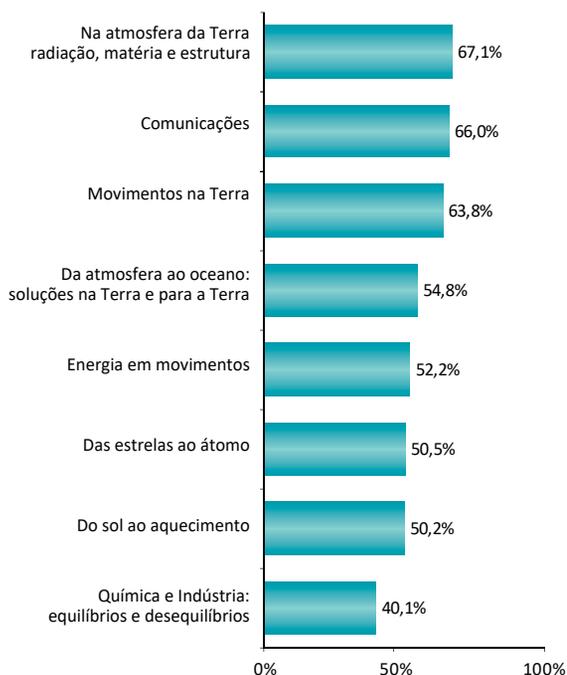
Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

Disciplinas bienais

Na disciplina de Física e Química A (Figura 5.1.75.) apenas o tema *Química e Indústria* regista um resultado médio inferior a 50%, sendo *Na atmosfera da Terra radiação, matéria e estrutura* onde se observa o melhor desempenho (67,1%) seguido de *Comunicações* (66,0%).

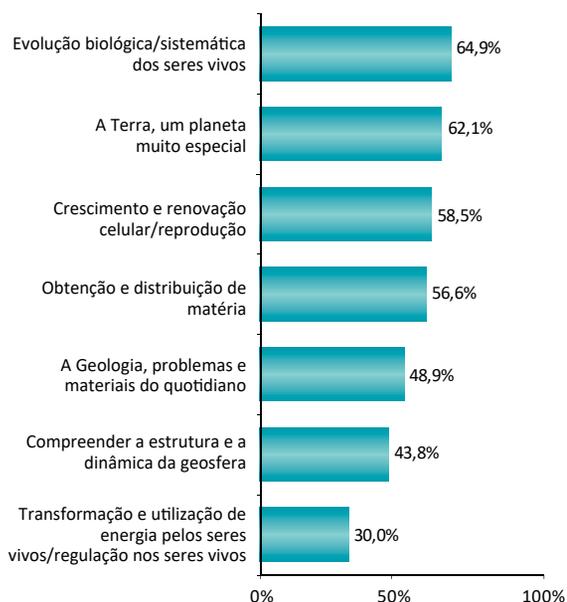
Relativamente à disciplina de Biologia e Geologia verifica-se que, dos sete temas, quatro apresentam resultados médios superiores a 50% (Figura 5.1.76.), sendo a *Evolução biológica/sistemática dos seres vivos* aquele em que se regista melhor desempenho (64,9%) e o tema *Transformação e utilização de energia pelos seres vivos/regulação nos seres vivos* o que revela menor desempenho (30,0%).

Figura 5.1.75. Resultados médios (%), por domínio, em Física e Química A. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

Figura 5.1.76. Resultados médios (%), por domínio, em Biologia e Geologia. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



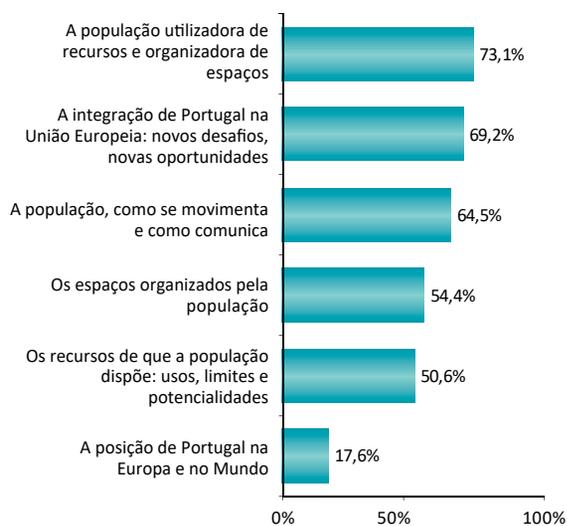
Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

Na prova de exame da disciplina de Geografia A o tema *A posição de Portugal na Europa e no Mundo* regista um resultado médio de 17,6% e os restantes temas resultados superiores a 50%, oscilando entre 50,6% em *Os recursos de que a população dispõe* e 73,1% em *A população utilizadora de recursos e organizadora de espaços* (Figura 5.1.77.).

Os resultados médios em todos os temas do exame de Matemática Aplicada às Ciências Sociais e Economia A apresentam valores superiores a 50% (Figuras 5.1.78. e 5.1.79.). Em MACS os desempenhos nos temas da *Estatística e dos Métodos de apoio à decisão* são semelhantes (51,6% e 50,3%, respetivamente) e no tema *Métodos matemáticos* é onde se observa um melhor desempenho (68,2%). Em Economia A os resultados médios nos quatro temas oscilam entre 51,5% em *Aspetos fundamentais da atividade económica* e 58,8% em *A organização económica das sociedades*.

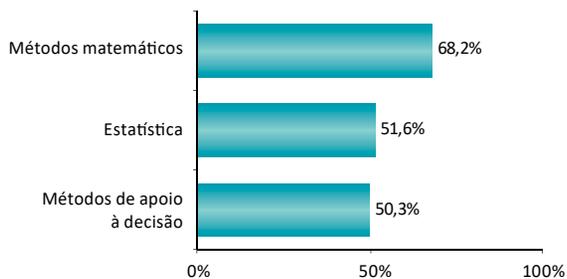
Por último, na prova de exame de Geometria Descritiva A (Figura 5.1.80.) apenas o Grupo II regista um resultado médio inferior a 50%, sendo no Grupo IV onde se observa o melhor desempenho (62,8%), seguido do Grupo I (61,2%) e do Grupo III (57,9%).

Figura 5.1.77. Resultados médios (%), por domínio, em Geografia A. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



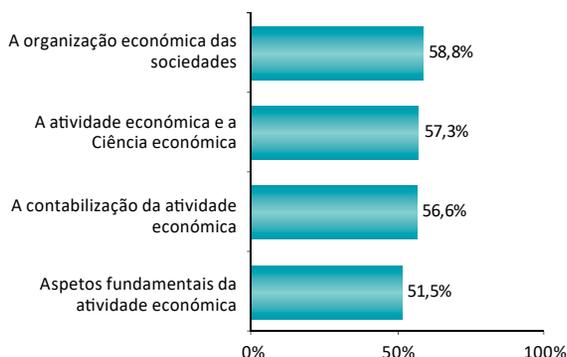
Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

Figura 5.1.78. Resultados médios (%), por domínio, em MACS. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



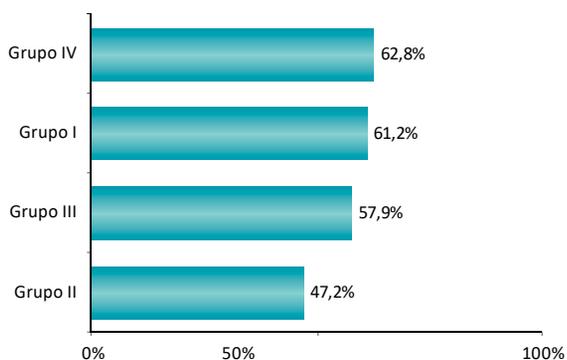
Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

Figura 5.1.79. Resultados médios (%), por domínio, em Economia A. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

Figura 5.1.80. Resultados médios (%), por domínio, em Geometria Descritiva A. Alunos internos, 1ª fase. Portugal, 2016



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 10-01-2017
Fonte: CNE

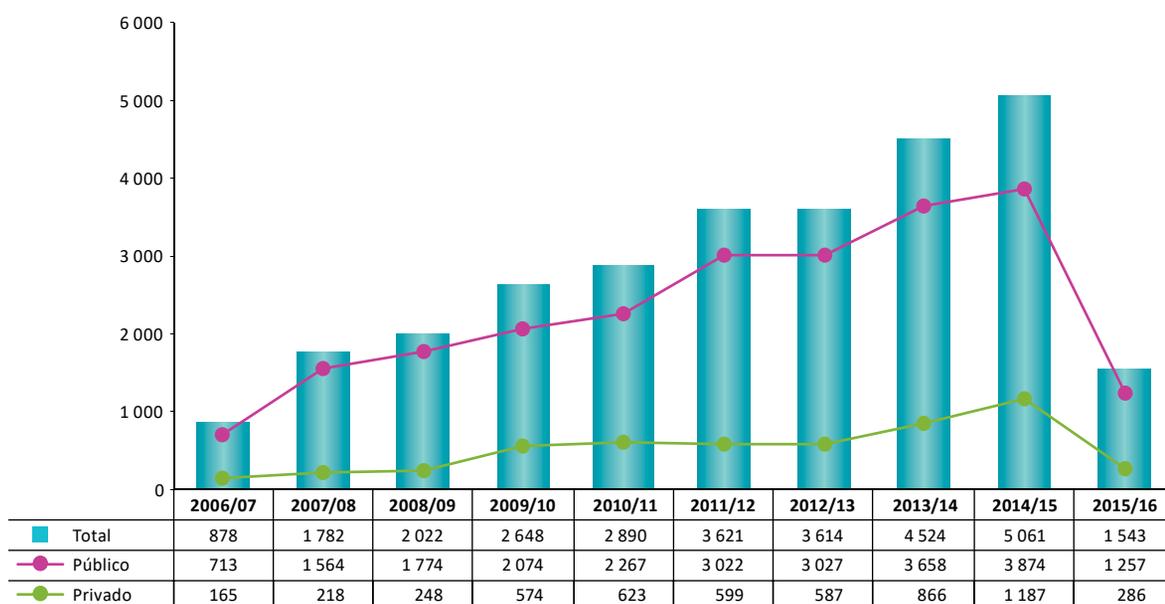
5.2. Resultados do ensino pós-secundário e do ensino superior

Diplomados em CET no Ensino Superior

O ano letivo de 2014/2015 destaca-se na série como o que regista o maior número de diplomados em CET no ensino superior (Figura 5.2.1.), registando designadamente um aumento de 537 estudantes (11,9%) face ao ano letivo anterior. Contudo, em 2015/2016 assinala-se uma redução

de 3518 estudantes diplomados (-69,5%). Nos anos letivos 2014/2015 e 2015/2016, 76,5% e 81,5%, respetivamente, adquiriram diploma de Especialização Tecnológica em estabelecimentos do ensino superior público e 23,5% e 18,5% em estabelecimentos privados, mantendo a tendência do ano anterior (cf. *Estado da Educação 2015*).

Figura 5.2.1. Diplomados em CET (Nº) em estabelecimentos de ensino superior, por natureza institucional. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas – Diplomados em estabelecimentos de Ensino Superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

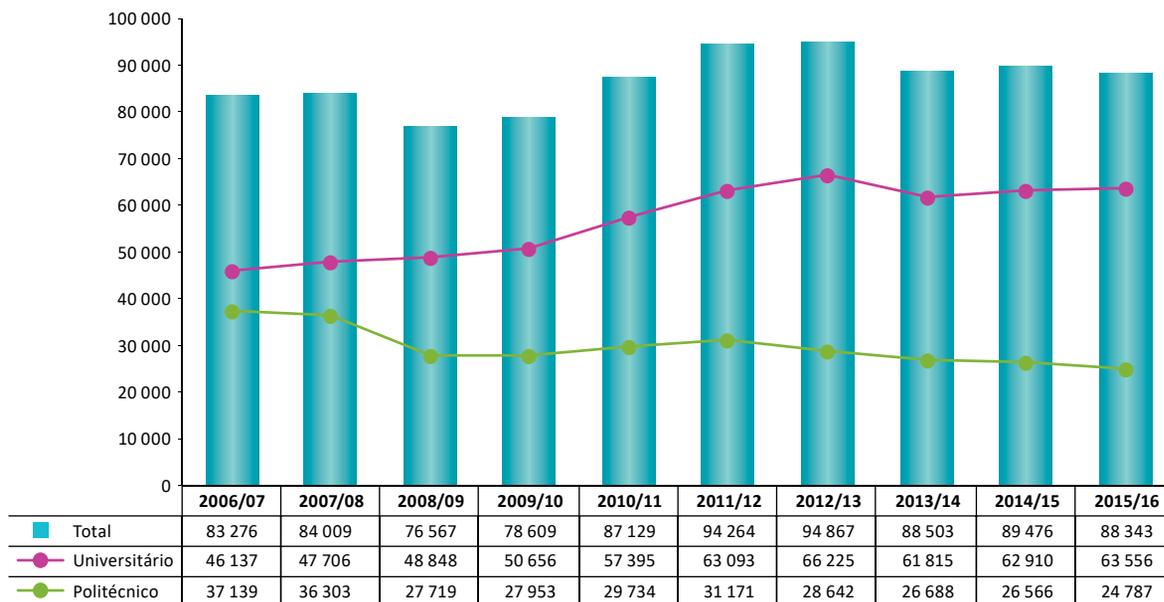
Diplomados no Ensino Superior

O número de diplomados em todos os graus e diplomas conferidos por estabelecimentos de ensino superior, sem considerar os CET, quando comparado com o ano letivo anterior, aumenta 1,1% em 2014/2015 e diminui 1,3% em 2015/2016 (Figura 5.2.2.), tendo passado de um total de 89 476 em 2015 para 88 343 em 2016.

O número de diplomados no ensino politécnico tem vindo a diminuir desde o ano letivo de 2011/2012.

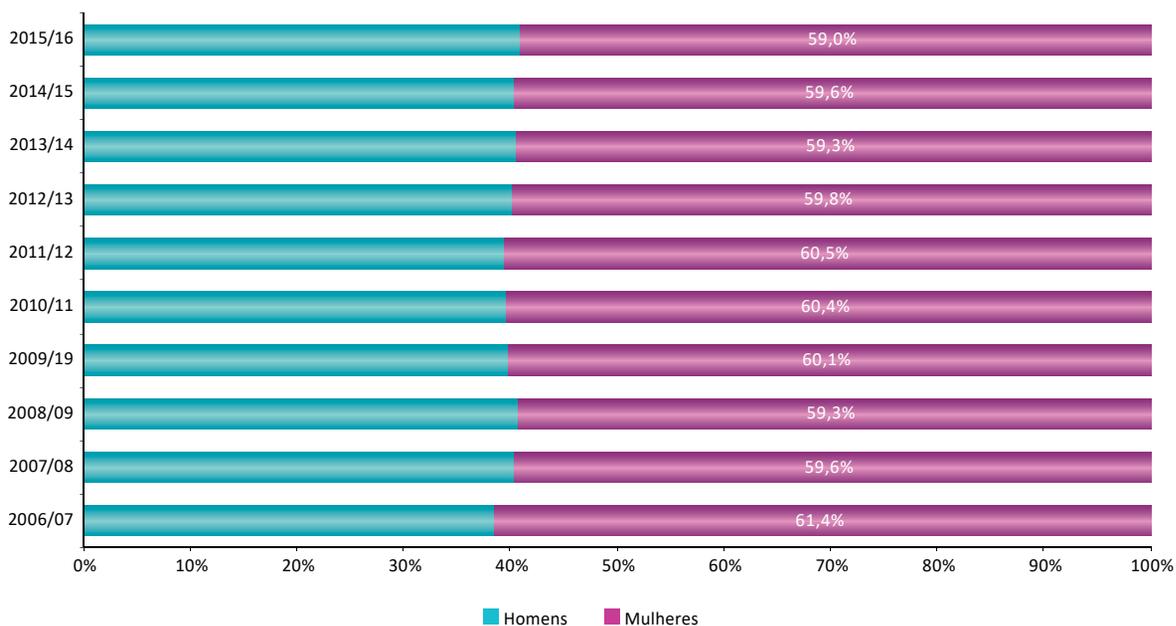
A percentagem de mulheres diplomadas que, na década em estudo é sempre superior à dos homens, vinha a descer desde 2012/2013, aumenta 0,3 pp em 2014/2015 (59,6%) e volta a diminuir em 2015/2016 0,6 pp (Figura 5.2.3.).

Figura 5.2.2. Diplomados (Nº) em estabelecimentos de ensino superior, por subsistema de ensino. Portugal



Fonte de dados: Estatísticas – Diplomados em estabelecimentos de Ensino Superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 5.2.3. Diplomados (%) em estabelecimentos de ensino superior, por sexo. Portugal

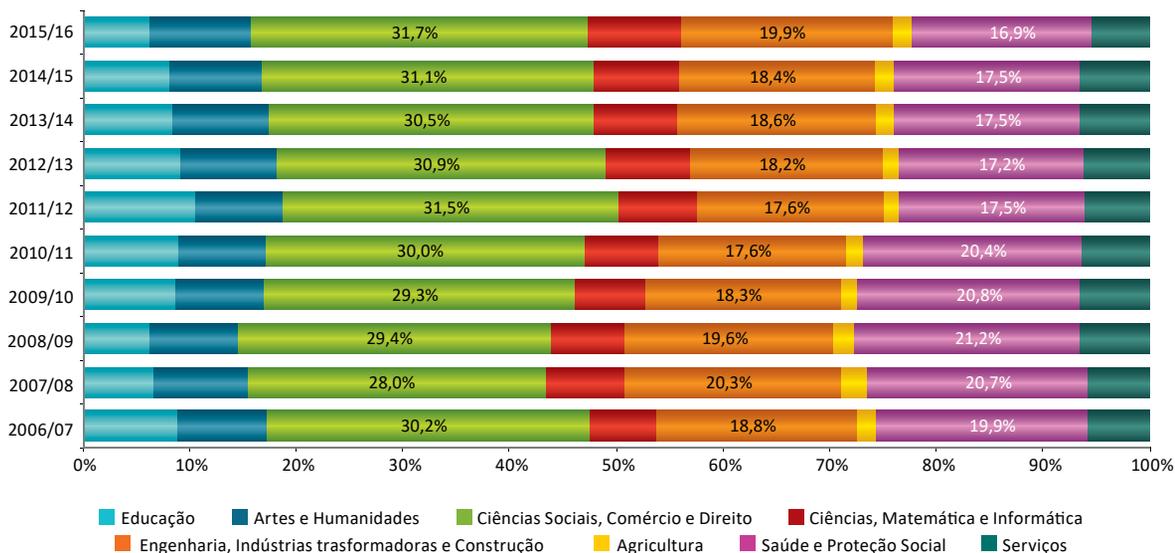


Fonte de dados: Estatísticas – Diplomados em estabelecimentos de Ensino Superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
Fonte: CNE

Entre 2006/2007 e 2015/2016 é possível constatar alguma estabilidade na proporção de diplomados por área de educação e formação (Figura 5.2.4.). As áreas de Ciências Sociais, Comércio e Direito, Engenharia, Indústrias transformadoras e Construção e Saúde e Proteção Social continuam a ser as que apresentam uma maior

proporção de diplomados, sendo em 2016 31,7%, 19,9% e 16,9%, respetivamente. A área de Agricultura, com um aumento de diplomados de 0,1 pp face ao ano letivo 2013/2014, continua a ser a que apresenta a menor proporção de diplomados (1,8% em 2014/2015 e 2015/2016).

Figura 5.2.4. Diplomados (%) em estabelecimentos de ensino superior, por área de educação e formação. Portugal

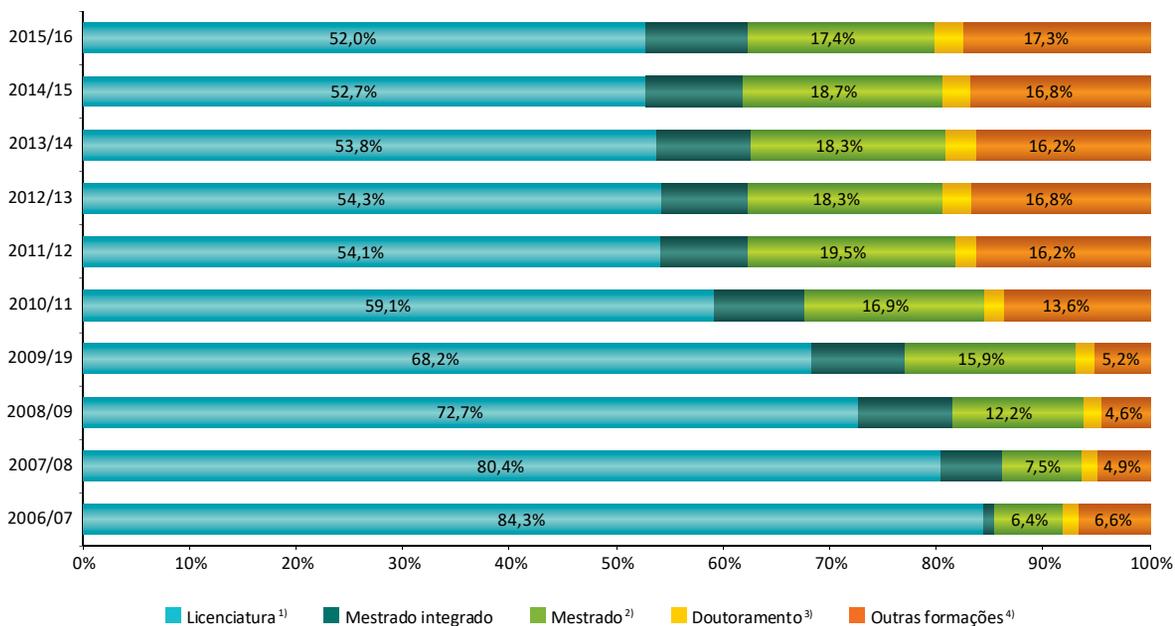


Fonte de dados: Estatísticas – Diplomados em estabelecimentos de Ensino Superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
 Fonte: CNE

A maioria dos diplomados continua a ser proveniente de cursos de licenciatura (Figura 5.2.5.), embora se assista a uma diminuição da proporção de graduados neste nível de formação ao longo da série. A proporção de diplomados com mestrado integrado regista uma variação positiva

nos últimos três anos, enquanto os graduados com doutoramento revelam uma ligeira redução em 2014/2015 (-0,2 pp), mantendo a mesma percentagem (2,6%) no ano letivo seguinte. A proporção de graduados com mestrado diminuiu em 2015/2016.

Figura 5.2.5. Diplomados (%) em estabelecimentos de ensino superior, por nível de formação. Portugal



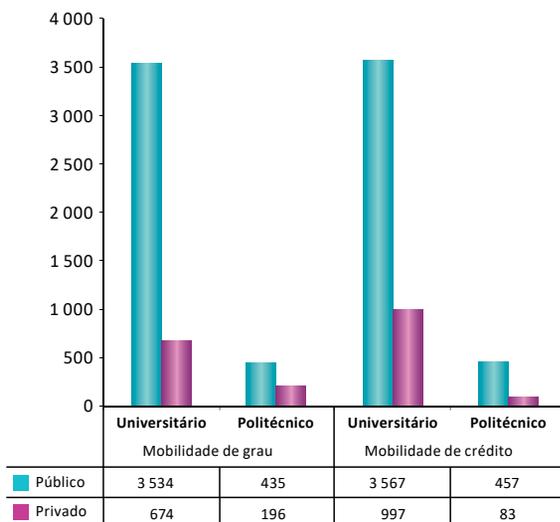
¹⁾ Inclui Bacharelato em ensino+licenciatura em ensino, Bacharelato/Licenciatura, Licenciatura - 1º ciclo, Licenciatura bietápica (1º ciclo), Licenciatura bietápica (2º ciclo), Licenciatura e Licenciatura (parte terminal);
²⁾ Inclui Mestrado - 2º ciclo e Mestrado;
³⁾ Inclui Doutoramento - 3º ciclo e Doutoramento;
⁴⁾ Inclui Bacharelato, Curso técnico superior profissional, Cursos de estudos superiores especializados, Complementos de formação, Especializações, Diploma de Especialização - Curso de Mestrado e Diploma de Especialização - Curso de Doutoramento.

Fonte de dados Estatísticas – Diplomados em estabelecimentos de Ensino Superior - 1995/96 a 2015/16, DGEEC
 Fonte: CNE

Excluindo os diplomados em CET, em 2014/2015 graduaram-se 9943 alunos em programas de mobilidade internacional, que representam 11,1% do total de diplomados no ensino superior (89 476 estudantes). Este valor constitui um aumento de 1,0 pp em relação ao ano anterior (cf. *Estado da Educação 2015*). Deste conjunto de estudantes estrangeiros, 4839 graduaram-se através de programas de mobilidade de grau e 5104 através de programas de mobilidade de crédito (Figura 5.2.6.). A maioria destes estudantes (71,4%) obteve o diploma em cursos do ensino superior universitário público.

Já em 2015/2016 foram 9057 os alunos graduados em programas de mobilidade internacional, o que representa 10,3% do total de diplomados no ensino superior (88 343 estudantes). Neste caso, existe uma diminuição de 0,8 pp relativamente ao ano letivo anterior. Graduaram-se, através de programas de mobilidade de grau, 3527 estudantes e através de mobilidade de crédito 5530 (Figura 5.2.7.). Mais uma vez a maioria destes estudantes (72,9%) obteve o diploma em cursos do ensino superior universitário público.

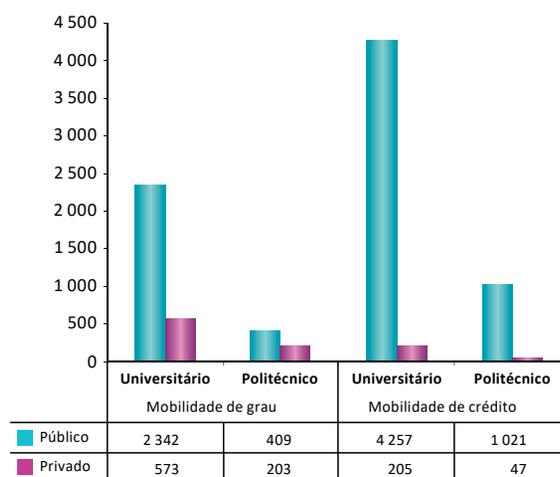
Figura 5.2.6. Diplomados (Nº) no ensino superior em programas de mobilidade internacional, por subsistema de ensino e natureza institucional. Portugal, 2014/2015*



* Não inclui diplomados em CET, nem da Universidade Aberta.

Fonte de dados: *Estatísticas – Mobilidade Internacional no Ensino Superior*, DGEEC
Fonte: CNE

Figura 5.2.7. Diplomados (Nº) no ensino superior em programas de mobilidade internacional, por subsistema de ensino e natureza institucional. Portugal, 2015/2016*

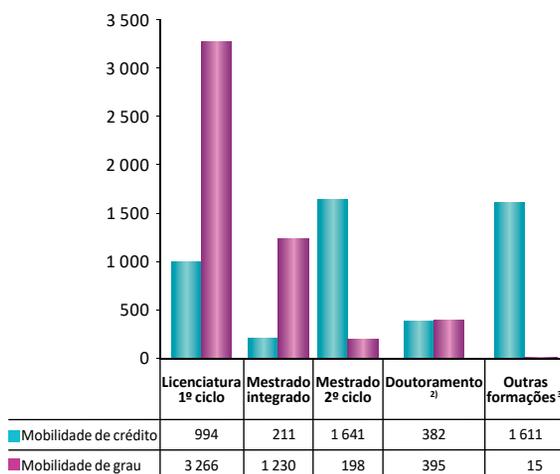


* Foram apenas contabilizados os diplomados em cursos/ciclos de estudos que conferem nível CITE do ensino superior.

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

À semelhança de anos anteriores, os cursos de licenciatura (1º ciclo) foram os cursos com mais estudantes diplomados em mobilidade de crédito, quer em 2014/2015, quer em 2015/2016 (Figuras 5.2.8. e 5.2.9.). Nos programas de mobilidade de grau, tanto em 2014/2015 como em 2015/2016, a maioria dos estudantes graduou-se em mestrados (2º ciclo) com a obtenção de 1163 e 1817 diplomas, respetivamente.

Figura 5.2.8. Diplomados (Nº) no ensino superior em programas de mobilidade internacional, por nível de formação. Portugal, 2014/2015¹⁾



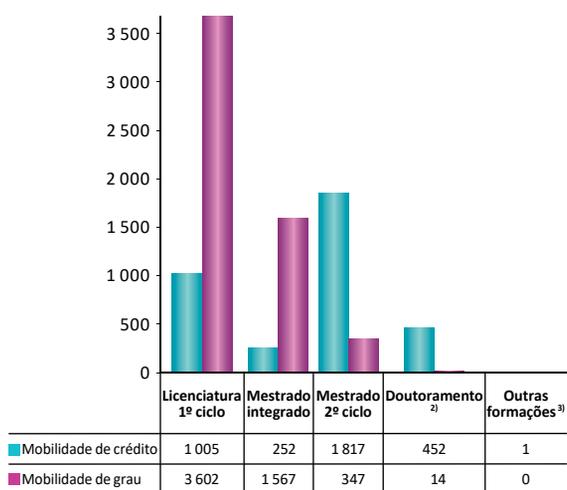
¹⁾ Não inclui diplomados em CET, nem da Universidade Aberta;

²⁾ Inclui Doutoramento e Doutoramento - 3.º ciclo;

³⁾ Inclui Especializações, Diploma de especialização - Curso de mestrado e Diploma de especialização - Curso de doutoramento.

Fonte de dados: *Estatísticas – Mobilidade Internacional no Ensino Superior*, DGEEC.
Fonte: CNE

Figura 5.2.9. Diplomados (Nº) no ensino superior em programas de mobilidade internacional, por nível de formação. Portugal, 2015/2016*



* Foram apenas contabilizados os diplomados em cursos/ciclos de estudos que conferem nível CITE do ensino superior.

Fonte de dados: DGEEC, 2017
Fonte: CNE

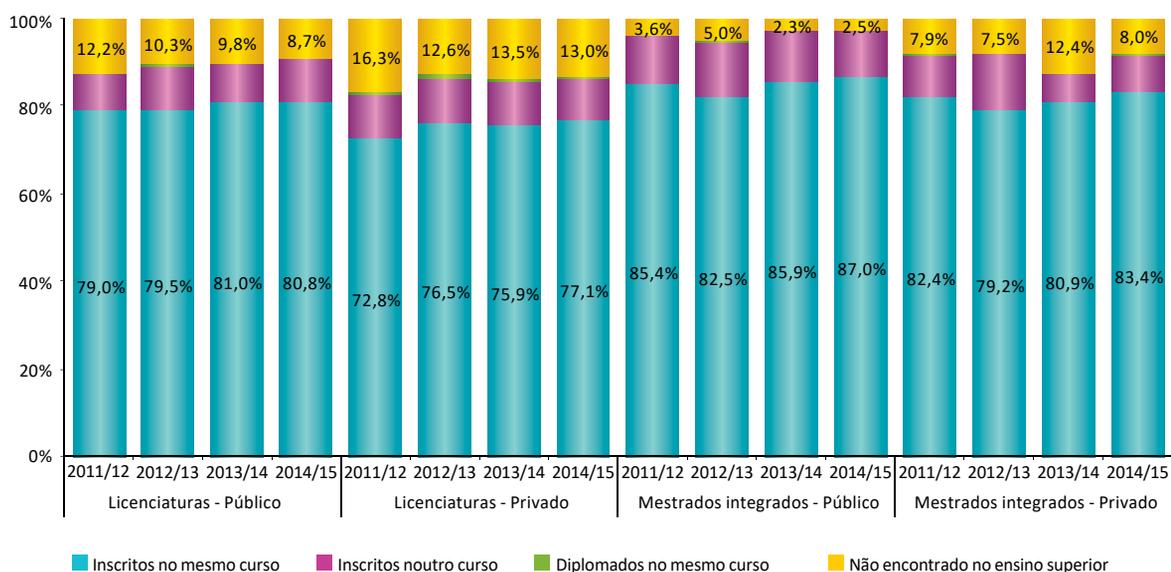
No portal *Infocursos – Estatísticas de Cursos Superiores*, a DGEEC divulga, desde 2011/2012, a situação de todos os inscritos no 1º ano, pela 1ª vez, um ano após iniciarem o seu curso. Essa situação pode corresponder a uma de

quatro categorias possíveis: continuam inscritos no mesmo curso; aparecem inscritos noutra curso (do mesmo estabelecimento de ensino ou de outro estabelecimento); aparecem como diplomados do curso; ou não foram encontrados no ensino superior português. Esta última categoria foi considerada como abandono do ensino superior português, sendo que não foram incluídos os alunos registados em mobilidade internacional. Comparando os dados dos inscritos no 1º ano, pela 1ª vez, em 2014/2015, um ano após iniciarem o seu curso, com os do ano anterior, verifica-se que ao nível das licenciaturas da rede pública e privada e dos mestrados integrados da rede privada há menos estudantes a abandonar o ensino superior (Figura 5.2.10.). Na rede pública a taxa de abandono, nos mestrados integrados, aumentou 0,2 pp.

Fazendo uma análise dos alunos inscritos, por sexo, no ano letivo 2015/2016, nos cursos superiores, verifica-se que apenas nos cursos de mestrado integrado do ensino público os homens estão em maior número.

Os alunos de nacionalidade portuguesa representam a maioria dos alunos inscritos no ensino superior. Contudo, os dados disponibilizados pela DGEEC relativos ao número de inscritos no ensino superior, por país de nacionalidade, mostram uma redução do número de alunos portugueses e um aumento do número de alunos estrangeiros inscritos em cursos de ensino superior em Portugal.

Figura 5.2.10. Abandono no ensino superior de alunos matriculados (%) pela primeira vez em licenciaturas e em mestrados integrados, por natureza institucional. Portugal



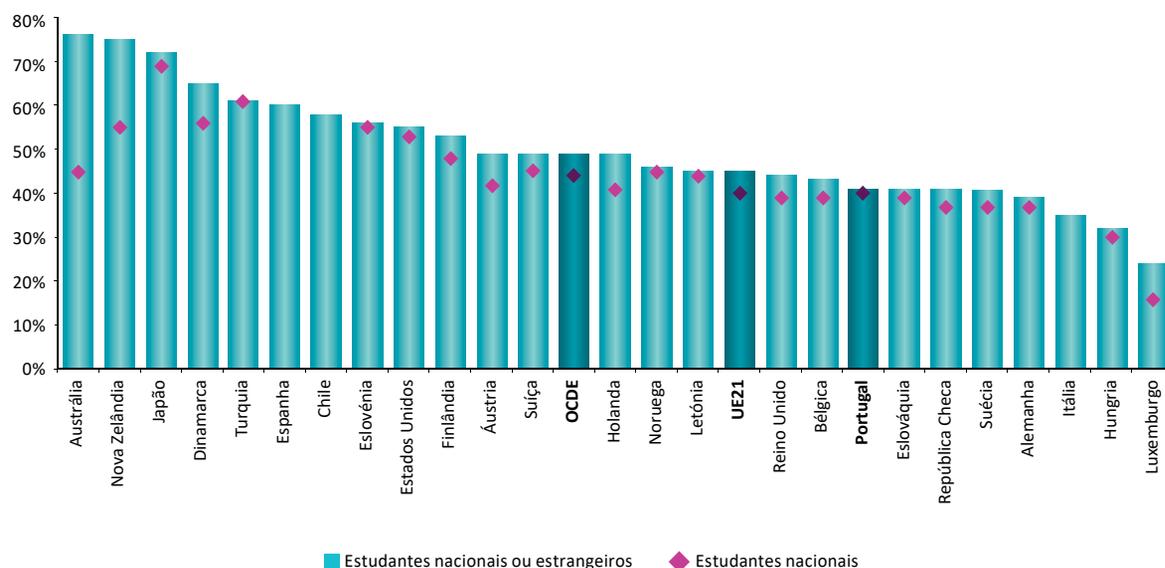
Fonte de dados: *Infocursos – Estatísticas de cursos superiores*, DGEEC
Fonte: CNE

Comparações internacionais

O relatório *Education at a Glance 2017* determina, baseado nos padrões de graduação de 2015, que 49% dos jovens obtenha um diploma do ensino superior, pelo menos uma vez, durante a sua vida – média dos 24 países da OCDE com dados comparáveis para 2014 (Figura 5.2.11.). A

proporção varia entre 24% no Luxemburgo, incluindo os estudantes internacionais, e 72% ou mais no Japão, Nova Zelândia e Austrália. Portugal encontra-se abaixo da média da OCDE com uma taxa de 41%. Excluindo os estudantes internacionais, as taxas de graduação diminuem em quase todos os países considerados. Neste caso, em Portugal essa redução é de 1 pp.

Figura 5.2.11. Taxas de graduação pela primeira vez (%) no ensino superior. OCDE, 2014



Fonte de dados: *Education at a Glance 2017*, OCDE
Fonte: CNE

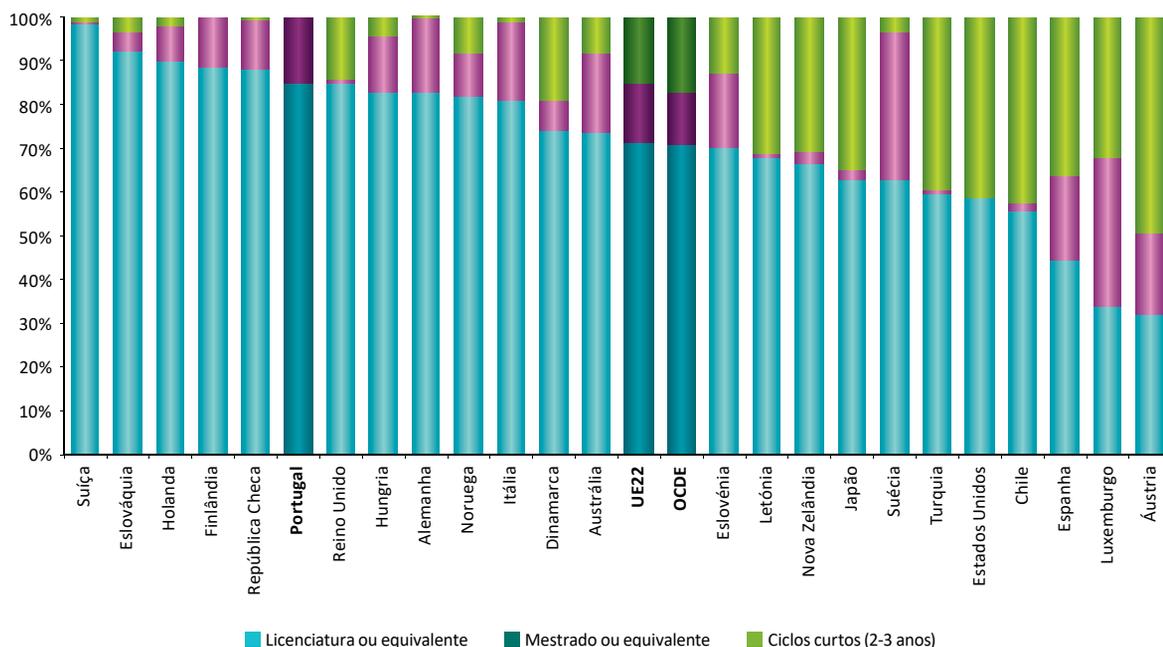
O referido relatório revela ainda que, em 2015, a maioria dos graduados, pela primeira vez, no ensino superior, se diplomaram em cursos de licenciatura, ou equivalentes, sendo a média da OCDE de 72% (Figura 5.2.12.). Portugal registou valores acima dessa média, com 85% dos diplomados licenciados. Existem, contudo, grandes diferenças entre os vários países. Na Áustria, por exemplo, verifica-se a maior percentagem de graduados, pela primeira vez, em programas de ciclos curtos (49%), na Suíça a maior percentagem de graduados em licenciaturas (98%) e na Suécia a maior percentagem de graduados em mestrados (34%). Nas duas últimas décadas a educação superior mudou significativamente nos países da OCDE. Muitos países têm manifestado preocupação com o tempo que os alunos demoram a concluir os seus estudos superiores e desenvolveram políticas capazes de graduar os alunos mais rapidamente, sendo exemplo disso a reforma de Bolonha de 1999.

Constata-se igualmente que a comunidade estudantil está cada vez mais internacional, que existem cada vez mais

mulheres a frequentar o ensino superior e a diplomar-se e que houve uma evolução nas áreas de estudo escolhidas. Contudo, continuam a ser evidentes algumas diferenças nas escolhas entre homens e mulheres. As mulheres continuam a diplomar-se maioritariamente em áreas como o Ensino e Ciências da Educação, a Saúde e a Proteção Social ao passo que os homens estão em maior número nas áreas da Engenharia e Indústrias transformadoras e Construção (Figura 5.2.13.). As áreas em que existem mais mulheres diplomadas coincidem com aquelas em que as remunerações são mais baixas, uma vez que os cursos na área das engenharias tendem a ser melhor remunerados (apenas 7% das mulheres escolhem estas áreas).

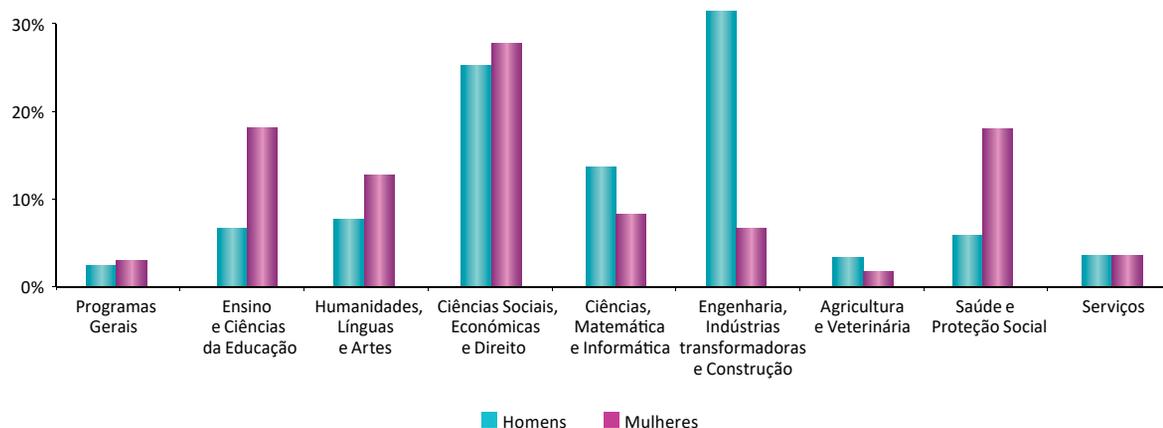
Ainda que sejam diplomados dentro da mesma área de formação, permanecem diferenças de género nas taxas de emprego e na remuneração. Estas diferenças favorecem sobretudo os homens, que tendem a ocupar cargos de liderança ou de maior responsabilidade.

Figura 5.2.12. Graduados pela primeira vez (%) no ensino superior, por nível de formação. OCDE, 2015



Fonte de dados: *Education at a Glance 2017*, OCDE
Fonte: CNE

Figura 5.2.13. Áreas de estudo (%) escolhidas pelos alunos do ensino superior, por sexo. OCDE, 2012 ou 2015



Fonte de dados: *Education at a Glance 2017*, OCDE
Fonte: CNE

A distribuição dos graduados por área de formação está relacionada com vários fatores, nomeadamente a popularidade de cada área junto dos estudantes, o número de vagas oferecidas nos estabelecimentos de ensino superior e a estrutura curricular dos cursos nos vários países (*Education at a Glance 2017*). A maior percentagem dos diplomados em países da OCDE graduou-se num curso na área das Ciências Empresariais, Administração e Direito (Figura 5.2.14.).

Em média, na OCDE, 23% dos adultos com idades compreendidas entre os 25 e os 64 anos possui uma licenciatura num daqueles três domínios de estudos, o que contrasta com os 5% que escolhem os domínios da Matemática, Estatística e Ciências Naturais e os 4% as Tecnologias de Informação e Comunicação.

Contudo, existem exceções como é o caso da Coreia e de Portugal onde o maior número dos diplomados está nas áreas de Engenharia, Indústria de Transformação e

Construção ou, como no caso da Bélgica, Dinamarca, Finlândia, Noruega e Suécia, onde a área da Saúde e Proteção Social é a mais escolhida.

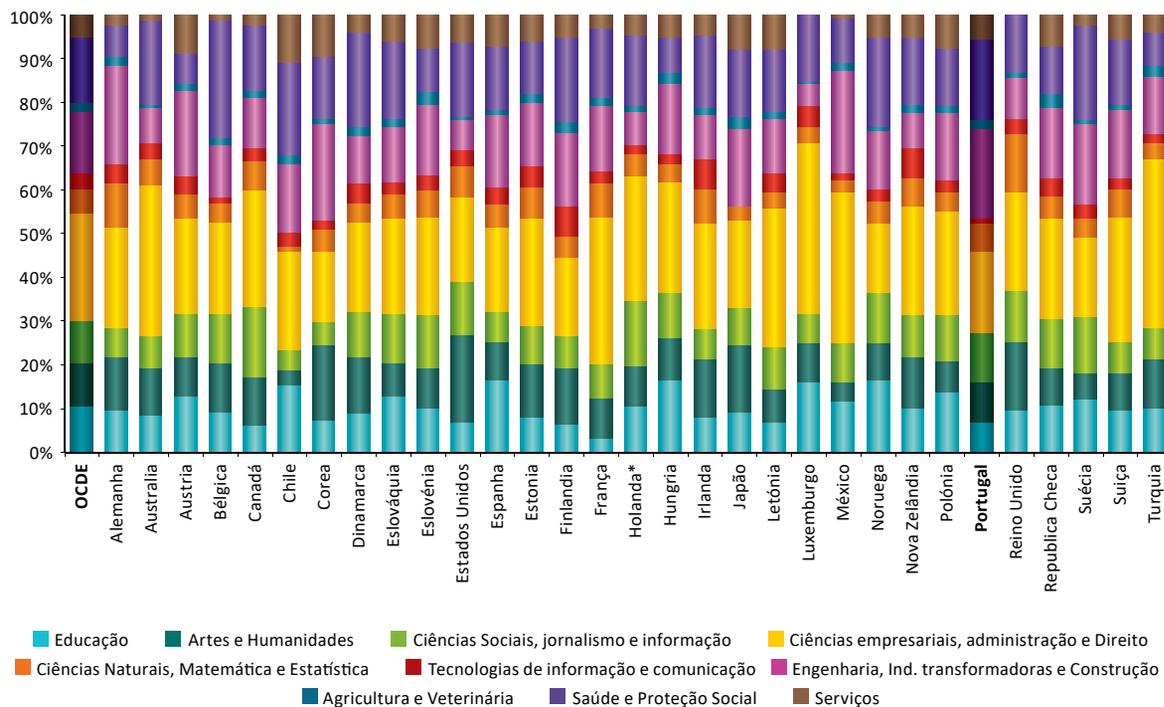
O relatório *Education at a Glance 2017* destaca ainda que a percentagem de diplomados nas áreas das ciências e engenharias apresenta grandes diferenças consoante o nível de formação. A média calculada com base nos dados de 2015 dos países da OCDE revela que a percentagem de diplomados em Ciências Naturais, Matemática e Estatística, Engenharia, Indústrias transformadoras e Construção ou em Tecnologias de Informação e Comunicação passa dos 22% de graduados com licenciatura ou mestrado para 44% quando o grau é o de doutor.

Estudos mais recentes da OCDE mostram que a excelência da pesquisa científica é conseguida na base da inovação e que as competências nesta área são essenciais para a cooperação entre a comunidade científica, as empresas e a sociedade. A popularidade dos doutoramentos na área das ciências e engenharias talvez possa ser explicada por políticas que incentivam a procura académica nestes domínios (*Education at a Glance 2017*), uma vez que

as competências de pesquisa científica são adquiridas, sobretudo, neste grau académico. Na área das Ciências Naturais, Matemática e Estatística, quanto mais elevado é o nível de formação, maior é a percentagem de estudantes a graduar-se nesta área (na média dos países da OCDE, existiam 6% de licenciados e 23% de doutorados). Nas engenharias essa diferença não foi tão acentuada (13% de licenciados e 16% de doutorados, na média dos países da OCDE).

De acordo com o mesmo relatório, Portugal possui um elevado número de diplomados nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (CTEM), impulsionado sobretudo pelo número de diplomados em Engenharia e Indústrias transformadoras e Construção. Porém, apesar do aumento da percentagem da população diplomada com o ensino superior (16% entre 2005 e 2015), este continua a ser um desafio importante para o país, dado que apenas um terço dos jovens adultos atingiu este nível de formação. Em 2016, a proporção da população portuguesa com idades compreendidas entre os 25 e os 64 anos que possuía um diploma de ensino superior era de apenas 24%, valor situado abaixo da média dos países da OCDE (37%).

Figura 5.2.14. Graduados (%) no ensino superior, por área de formação. OCDE, 2015



*Os dados excluem doutoramentos

Fonte de dados: *Education at a Glance 2017*, OCDE
Fonte: CNE

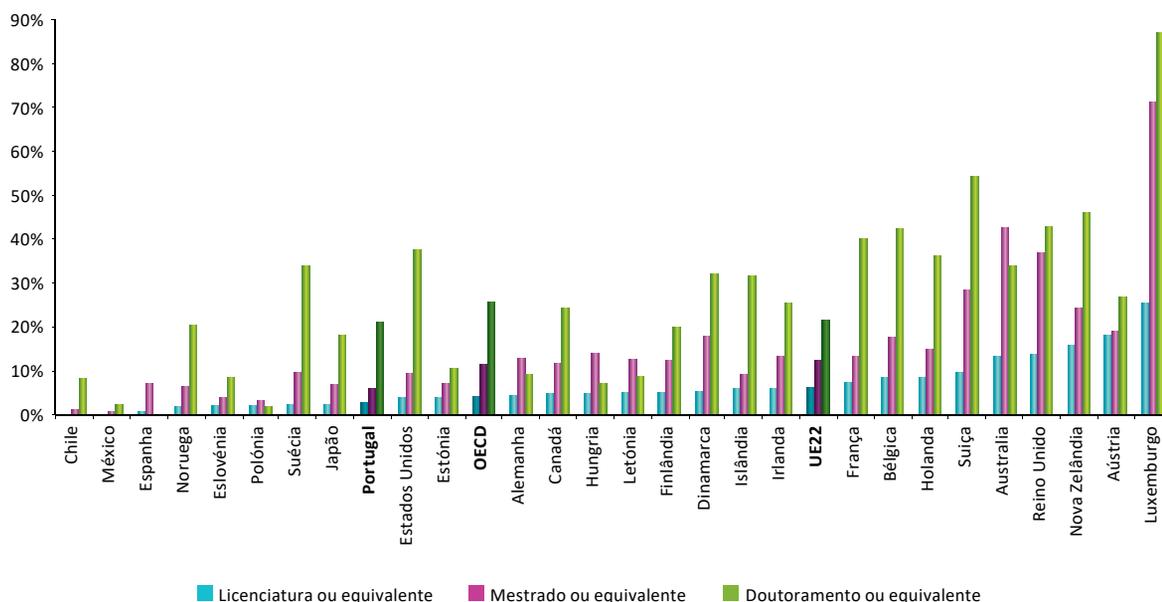
Ainda que as áreas CTEM atraíam, na generalidade, mais homens do que mulheres, em Portugal essa diferença de género é menos pronunciada. Efetivamente, em Portugal 23% dos alunos que escolhem Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e 28% dos de Engenharias, Indústrias transformadoras e Construção são mulheres, o que compara com a média da OCDE de 19% e 24% respetivamente. A percentagem de mulheres em cursos de Ciências Naturais, Matemática e Estatística, 59% em Portugal, é igualmente superior à média da OCDE (50%). Da mesma forma, em 2015, é possível constatar o aumento de diplomados na área das Engenharias, Indústrias transformadoras e Construção (21%), embora apenas 15% da população portuguesa, com idades compreendidas entre os 25 e os 64 anos, é diplomada nesta área. A média da OCDE é de 14%.

À medida que o grau académico aumenta, existe uma maior mobilidade entre os estudantes do ensino superior (Figura 5.2.15.). A percentagem de matrículas de estudantes envolvidos em programas internacionais destinados ao ensino superior é de 5,6%, sendo que cerca de um quarto está matriculado em doutoramento. Os padrões de mobilidade ao nível do doutoramento diferem dos padrões de mobilidade de graus inferiores de ensino superior, sendo que alguns países se apresentam mais atrativos que outros. Os estudantes internacionais privilegiam as áreas

CTEM (17% na áreas da Engenharia e Indústrias transformadoras e Construção, 10% na área de Ciências Naturais, Matemática e Estatística, 6% em Tecnologias de Informação e Comunicação) e a área das Ciências Empresariais, Administração e Direito (28%), o que parece estar relacionado com a inovação e as oportunidades no mercado de trabalho.

Contudo, segundo o relatório *Education at a Glance 2017*, existe uma maior convergência em torno das áreas CTEM ao nível do doutoramento (59% dos estudantes, que integram países da OCDE, em mobilidade). Na análise nacional do mesmo relatório regista-se, ainda, que são menos de 4% os alunos portugueses matriculados no estrangeiro envolvidos em programas internacionais, sendo que os estudantes internacionais correspondem a 5% dos estudantes que frequentam o ensino superior em Portugal (por cada estudante nacional a frequentar o ensino superior no estrangeiro existe 1,4 estudantes estrangeiros a fazê-lo em Portugal). As áreas de estudo escolhidas pelos estudantes estrangeiros no nosso país seguem a tendência da maioria dos países da OCDE, ou seja, escolhem preferencialmente a área das Ciências Empresariais, Administração e Direito (25%) ou a área da Engenharia, Indústrias transformadoras e Construção (19%).

Figura 5.2.15. Estudantes internacionais matriculados (%), em mobilidade, no ensino superior. OCDE, 2015



Fonte de dados: *Education at a Glance 2016*, OCDE
Fonte: CNE

Destaques

- Redução da taxa de retenção e desistência do ensino básico regular e dos cursos científico-humanísticos, em 2016, em todos os anos de escolaridade exceto no 10º ano.
- Aumento da taxa de conclusão do ensino básico regular e dos cursos científico-humanísticos, dos cursos profissionais e dos cursos tecnológicos do ensino secundário.
- A retenção ou a transição de ano de alunos com classificações inferiores a nível 3 afigura-se não ser, *per se*, determinante na superação das suas dificuldades.
- Entre os alunos do 2º CEB ou do 3º CEB que transitam com nível 5 em alguma disciplina, é mais frequente manter o nível de excelência no ano seguinte, exceto, na transição de ciclo, em Português, Ciências Naturais e Educação Visual.
- Bom desempenho dos alunos nas provas de aferição do ensino básico nos diferentes domínios no 2º ano de escolaridade e em Português no 5º ano e no 8º ano.
- A maioria das escolas apresenta resultados médios de classificação interna e externa que as colocam dentro de um intervalo padrão de variabilidade, em todos os ciclos e níveis de ensino. A percentagem de escolas que se encontra fora deste intervalo distribui-se de uma forma semelhante, exceto nas disciplinas de Biologia e Geologia, História A, Filosofia, MACS e Economia A do ensino secundário em que há uma tendência de sobrevalorização e Geometria Descritiva A em que a tendência é de subvalorização.
- No que diz respeito à natureza dos estabelecimentos, proporcionalmente, a sobrevalorização é maior nas escolas privadas do que nas públicas, em todos os ciclos e níveis de ensino. Pelo contrário, a subvalorização é maior nas escolas públicas.
- No ensino básico a grande maioria dos alunos internos não viu as suas classificações internas finais alteradas na sequência dos resultados obtidos nas provas finais (98% em Português e 96% em Matemática).
- No ensino secundário, o impacto das classificações de exame no cálculo da classificação final de cada disciplina apresenta variações mais ou menos significativas consoante a disciplina analisada. No entanto, esse impacto é pouco relevante para a reprovação dos alunos.
- Os alunos portugueses melhoraram o seu desempenho no PISA 2015, estando a percentagem de jovens de 15 anos com baixos níveis de competência em leitura e ciências muito próximo da meta 2020.
- Diminuição do abandono de estudantes em licenciaturas da rede pública e privada e em mestrados integrados da rede privada.
- Aumento do número de diplomados no ensino superior, entre 2007 e 2016, em todos os graus e diplomas, devido ao aumento de 37,8% de diplomados em instituições de ensino universitário.
- As áreas de Ciências Sociais, Comércio e Direito (31,7%), Engenharia, Indústrias transformadoras e Construção (19,9%) e Saúde e Proteção Social (16,9%) foram as que apresentaram uma maior proporção de diplomados, enquanto a menor se registou na área de Agricultura (1,8%).



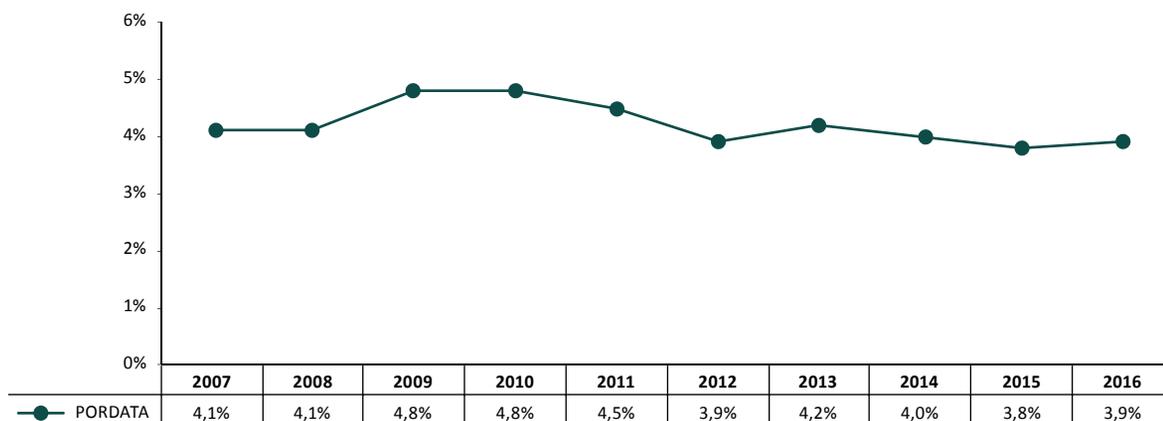
6 Financiamento

6.1. Despesas do Estado em educação

Em Portugal, em 2016, a despesa do Estado em educação representou 3,9% do PIB, ou seja, 0,1 pp acima da percentagem registada no ano anterior e 0,2 pp abaixo da verificada no ano de início da série de dados (Figura 6.1.1.).

Os anos de 2009 a 2011 mostram os valores mais elevados da série considerada. Importa ter presente que todas estas percentagens devem ser lidas tendo em consideração as alterações anuais do valor do PIB, constantes da Tabela 6.1.1. que assinala um crescimento regular a partir de 2012.

Figura 6.1.1. Despesa do Estado em educação em percentagem do PIB Nacional. Portugal



Fonte de dados: PORDATA, atualização de 29-08-2017
 Fonte: CNE

Tabela 6.1.1. PIB nacional anual, a preços correntes. Portugal

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	2014*	2015*	2016
PIB (milhões de EUR)	175 468	178 873	175 448	179 930	176 167	168 398	170 269	173 079	179 504	184 931

* dados atualizados

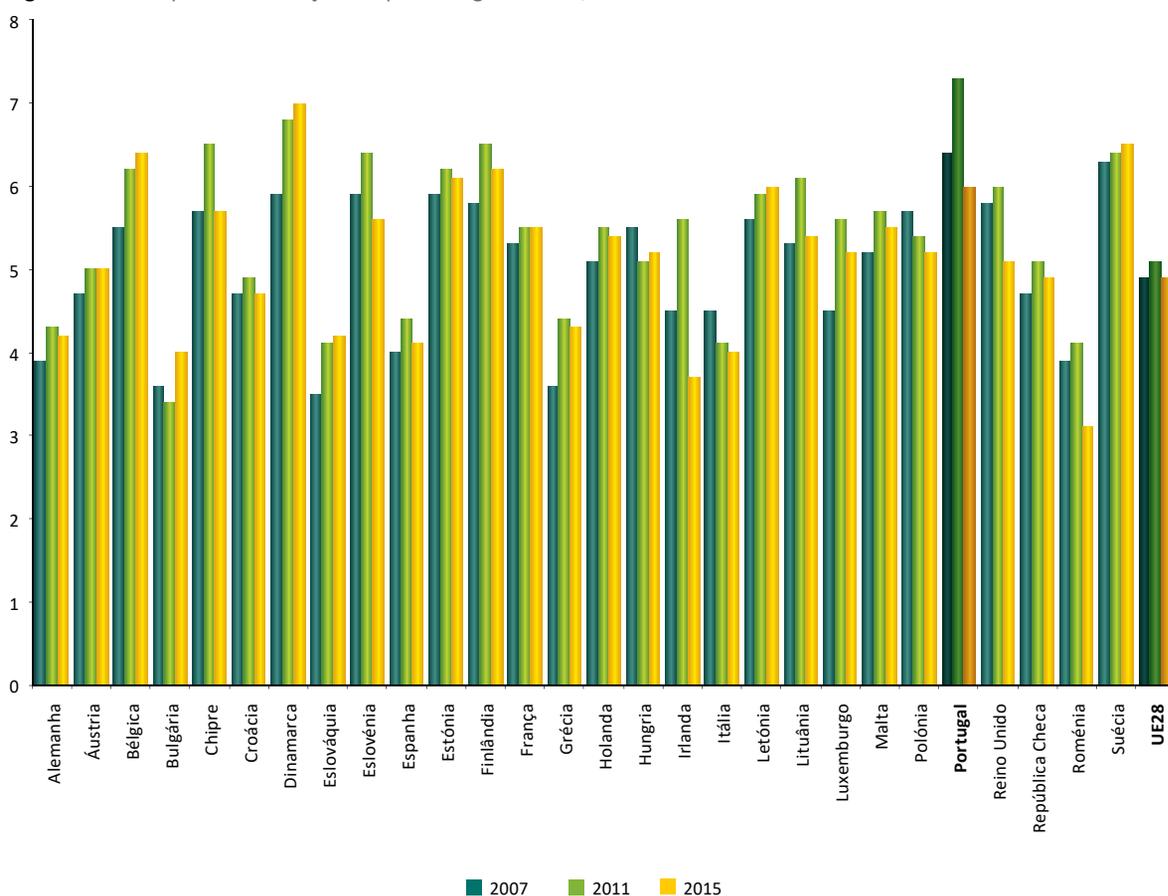
Fonte de dados: INE, BP, PORDATA, atualização de 24-03-2017
Fonte: CNE

A maioria dos países da UE28 registou uma quebra na despesa em educação por percentagem do PIB em 2015, com referência aos valores verificados no ano de 2011. As exceções foram a Bélgica, a Bulgária, a Dinamarca, a Letónia, a Hungria, a Eslováquia e a Suécia.

na Eslovénia, Hungria, Irlanda, Itália, Polónia, Portugal, Reino Unido e Roménia. Em Portugal, a despesa em educação por percentagem do PIB em 2015 foi a menor dos três anos considerados na Figura 6.1.2., posicionando-se, contudo, acima da média da UE28.

Se se tomar como referência o ano de 2007, verifica-se um aumento da despesa na maioria dos países e uma diminuição

Figura 6.1.2. Despesa de educação em percentagem do PIB, UE28



Fonte de dados: COFOG; *Government expenditure by function, 2015*, EUROSTAT atualização de 28-07-2017
Fonte: CNE

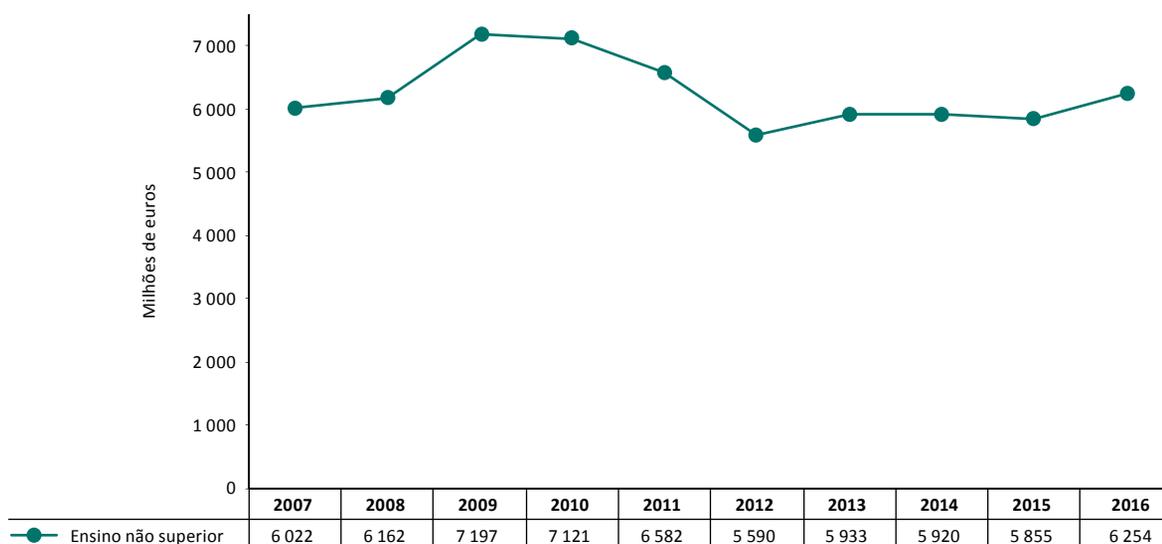
6.2. Despesa com a educação pré-escolar e os ensinos básico e secundário

Os dados relativos às despesas de funcionamento e investimento do plano com a educação pré-escolar e os ensinos básico e secundário traduzem o orçamento executado em cada um dos anos da série em análise.

A despesa total com a educação pré-escolar e os ensinos básico e secundário nos subsistemas público e privado, em 2016, aumentou 399 000 euros em relação ao ano anterior e 232 000 euros com referência ao ano de início da série de dados (Figura 6.2.1.).

A quebra na evolução da despesa a partir de 2011 prende-se com as medidas de contenção geral na administração pública, as medidas educativas implementadas no mesmo período (vide EE 2013 a EE 2015) e à vigência do Programa de Assistência Económica e Financeira (PAEF), entre maio de 2011 e 30 de junho de 2014, acordado entre as autoridades portuguesas, a União Europeia e o FMI.

Figura 6.2.1. Despesa com o ensino não superior público e privado. Continente



Nota:

A despesa com o ensino não superior inclui:

1. ensino (educação pré-escolar, ensino básico, ensino secundário e ensino profissional, públicos e privados, difusão da cultura e ensino da Língua Portuguesa);
2. educação especial;
3. educação e formação de adultos;
4. ação social escolar;
5. complementos educativos;
6. administração e serviços tutelados.

Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGE-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

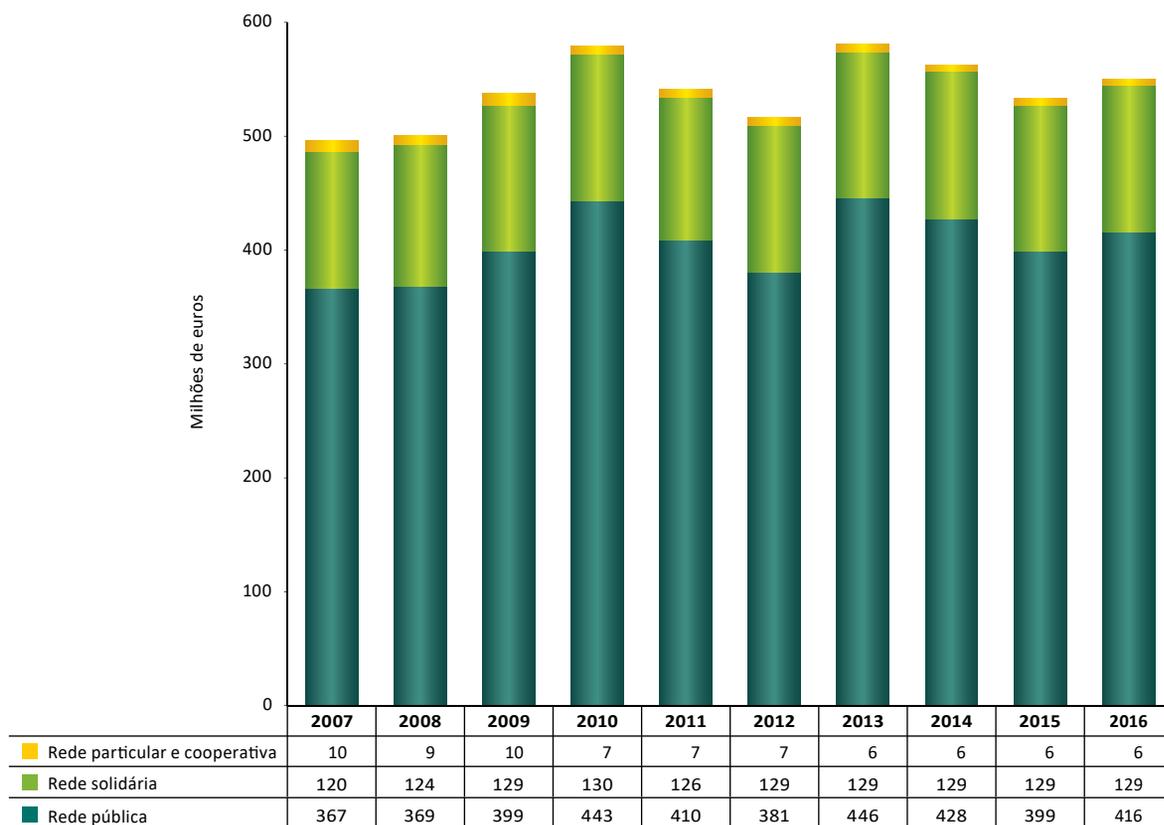
Educação pré-escolar pública, solidária e privada

Quando se analisa a evolução da despesa com a educação pré-escolar verifica-se um aumento do valor total atribuível à rede pública. De facto, em 2016 as redes particular e cooperativa (contratos de desenvolvimento e contratos-programa) e solidária (IPSS) mantiveram os

valores da despesa, tendo a despesa na rede pública aumentado em 4,3% relativamente ao ano anterior e 13,4% por referência ao ano de início da série (Figura 6.2.2.).

Assinala-se, na década, uma diminuição de 40% da despesa na rede particular e cooperativa.

Figura 6.2.2. Despesa com a educação pré-escolar, redes pública, solidária e privada. Continente.



Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGEF-MEC, IGeFE, IP, 2017
 Fonte: CNE

Ensinos básico e secundário público e privado

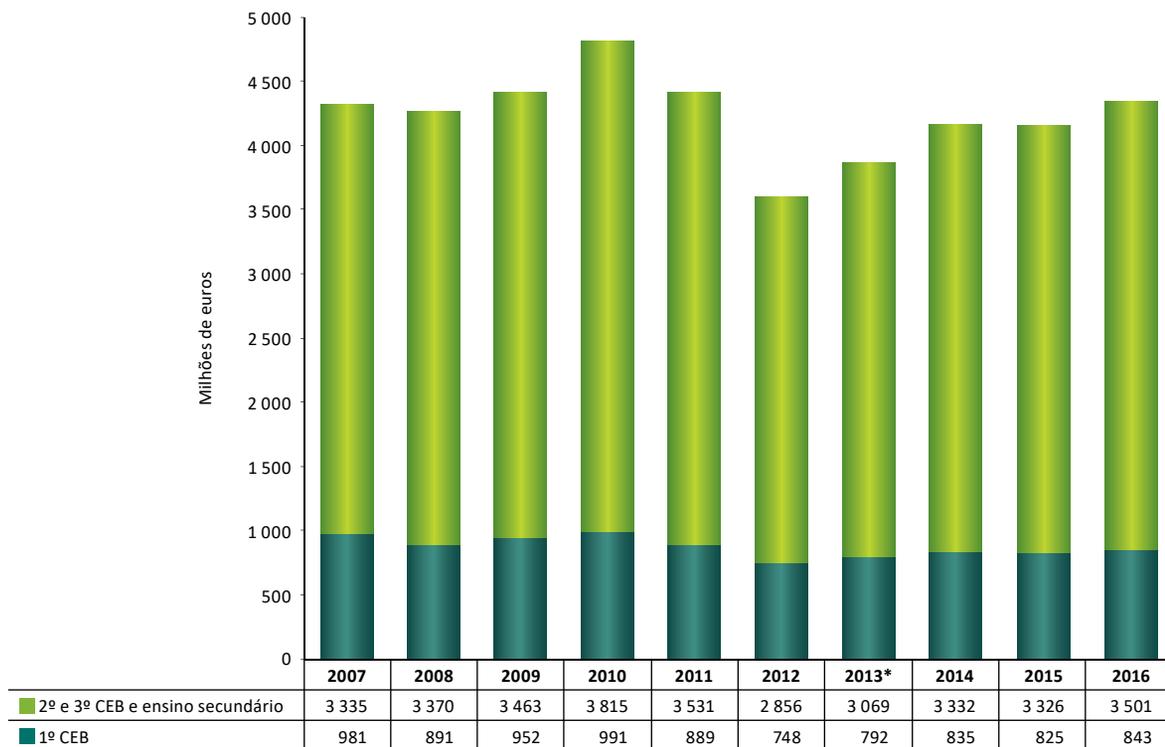
A despesa com os ensinos básico e secundário públicos expressa na Figura 6.2.3. contempla os valores necessários ao suporte das atividades das escolas básicas e secundárias, autarquias locais (contratos de execução e contratos interadministrativos de delegação de competências), equipa de missão para a segurança escolar, serviços de psicologia e orientação, desporto escolar, rede de bibliotecas e plano de leitura, serviços de tecnologia para as escolas, programa “Escolhas” e modernização das escolas com ensino secundário. Inclui ainda a despesa executada com os projetos relativos a instalações para agrupamentos e escolas, apetrechamento de instalações, conservação e remodelação da rede escolar, modernização das escolas com ensino secundário e investimento nas escolas. A evolução da despesa total apresentou, em 2016, um ligeiro aumento face ao valor registado no ano de 2007. Tal aumento ficou a dever-se ao crescimento da despesa no 2º e 3º CEB e secundário. Em sentido contrário, a despesa com o 1º CEB diminuiu, no mesmo período, em 14 pp. Na série, os anos de 2009, 2010 e 2011 apresentam os valores de despesa mais elevados com totais de 4415 milhões de euros,

4806 milhões de euros e 4420 milhões de euros, respetivamente, e os de 2012 (3604 milhões de euros) e 2013 (3861 milhões de euros) os mais baixos.

Quando se analisa a evolução da despesa com os ensinos básico e secundário particular e cooperativo, constata-se que o valor mais elevado em todos os anos da série continua a ser o despendido com os contratos de associação, seguido dos contratos de patrocínio (ensino artístico) e dos contratos simples (Figura 6.2.4.). Note-se, contudo, que a despesa com os contratos de associação em 2016 diminuiu 11% por comparação com o valor registado no ano anterior e 46% relativamente a 2007.

Também por referência ao ano de 2007, a despesa com os contratos simples diminuiu, em 2016, 30%. Em sentido inverso, a despesa com os contratos de patrocínio em 2016 aumentou 116% relativamente ao ano de 2015 e 254% por referência ao ano de início da série de dados. Importa ter presente que o acréscimo da despesa com estes contratos, desde 2015, é justificado pelo facto de terem deixado de ser comparticipados pelo Fundo Social Europeu (FSE).

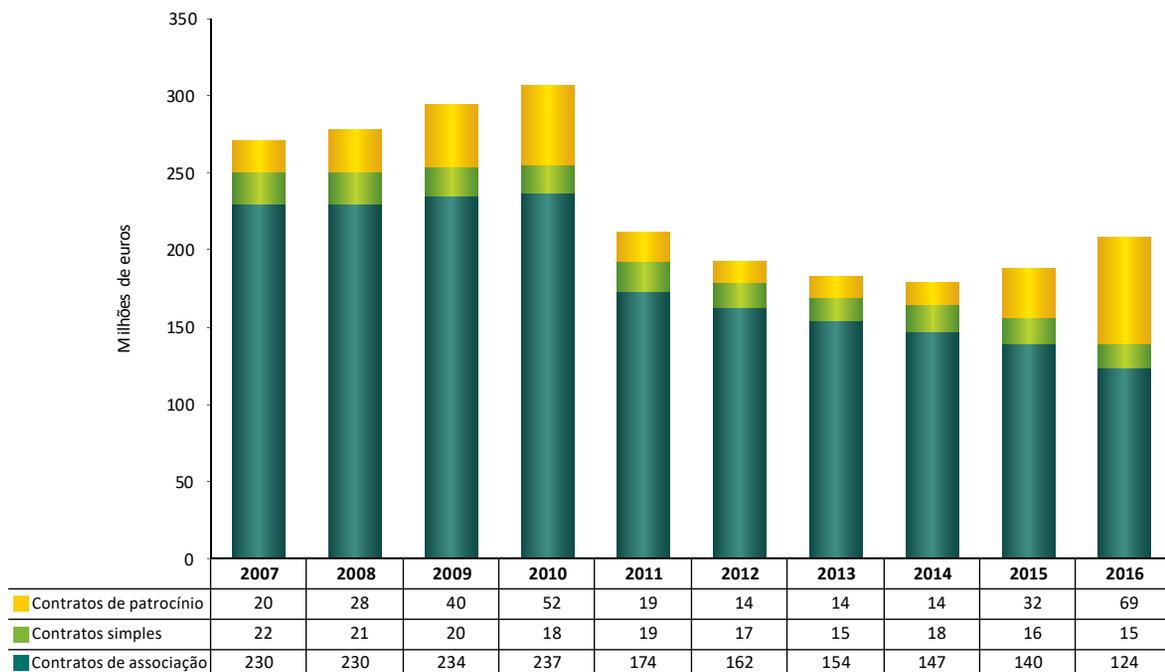
Figura 6.2.3. Despesa com os ensinos básico e secundário públicos. Continente



* valores retificados de acordo com os dados publicados na Execução Orçamental 2013 - DGPGF

Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
 Fonte: CNE

Figura 6.2.4. Despesa com os ensinos básico e secundário particular e cooperativo. Continente



Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
 Fonte: CNE

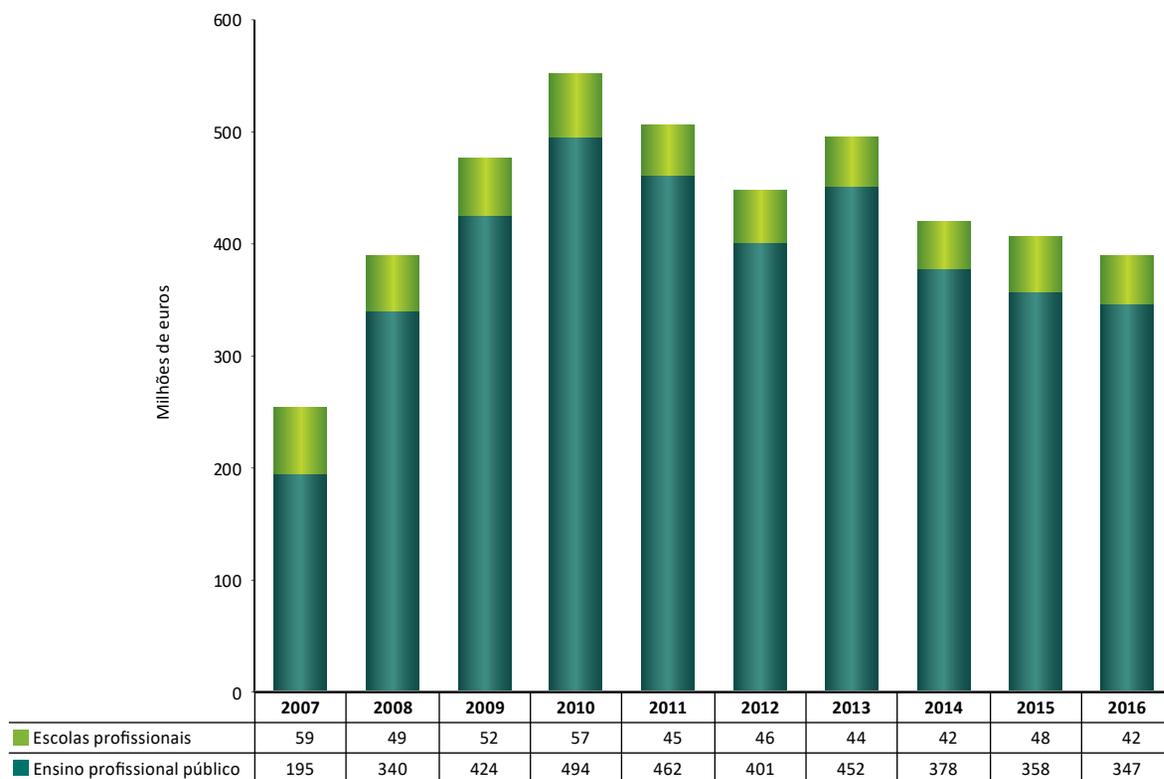
Ensino profissional público e privado

A despesa executada com o ensino profissional público inclui os Cursos de Educação e Formação (CEF), o Programa Integrado de Educação e Formação (PIEF) e os Cursos Profissionais dos ensinos básico e secundário. A despesa com o ensino profissional público contempla a totalidade da contrapartida nacional e o financiamento da UE. A despesa executada com o ensino profissional privado inclui as escolas profissionais privadas de Lisboa e Vale do Tejo (com exceção de 12 escolas que passam a ser financiadas pelo Programa Operacional da Região de Lisboa (POR Lisboa)/6,5 milhões de euros) e do Algarve e os cursos vocacionais lecionados

em escolas profissionais privadas (não inclui turmas de continuidade que passam a ser financiadas pelo Programa Operacional Capital Humano (POCH)/4,16 milhões de euros).

A evolução da despesa com o ensino profissional nos subsistemas público e privado, comparando os anos de 2016 e de 2007, mostra um aumento total de 53%. Este aumento total da despesa é atribuível ao ensino público que registou um crescimento de 78%. Por sua vez, a despesa com o ensino privado diminuiu 28% nos anos em análise. Se comparado o ano de 2016 com 2015 constata-se um decréscimo de 4% na despesa total, sendo de 3% no ensino público e 14% no privado (Figura 6.2.5.).

Figura 6.2.5. Despesa com o ensino profissional público e privado. Continente



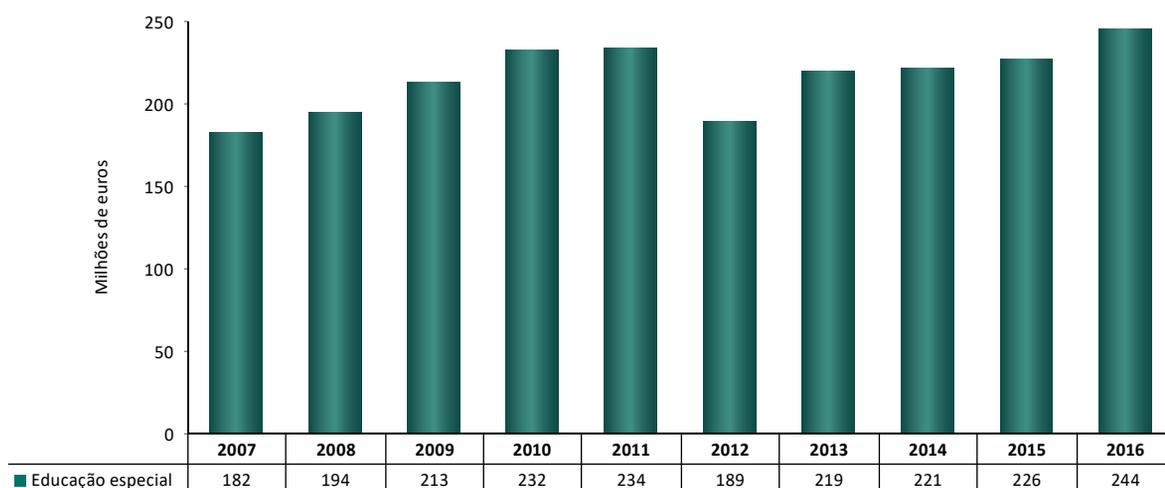
Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGE-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

Educação especial

A Figura 6.2.6. mostra o aumento gradual da despesa com a educação especial, constituindo o ano de 2012 a exceção na série de dados considerada com uma diminuição de 45 milhões de euros relativamente ao valor executado no ano de 2011. Em 2016, a despesa com as instituições de educação especial (escolas particulares, associações e cooperativas e instituições particulares de solidariedade social) e os apoios à educação especial (incluem a Agência Europeia para o

Desenvolvimento da Educação em Necessidades Especiais – AEDENE, outros apoios e os professores colocados no grupo de recrutamento da educação especial e destacados em cooperativas de educação e reabilitação de crianças inadaptadas, na Associação Portuguesa de Pais e Amigos das Crianças Diminuídas Mentais, intervenção precoce, instituições particulares de solidariedade social e outras instituições) registou um total de 244 milhões de euros, que representam uma subida de 45 milhões de euros relativamente ao valor executado em 2015.

Figura 6.2.6. Despesa com educação especial. Continente



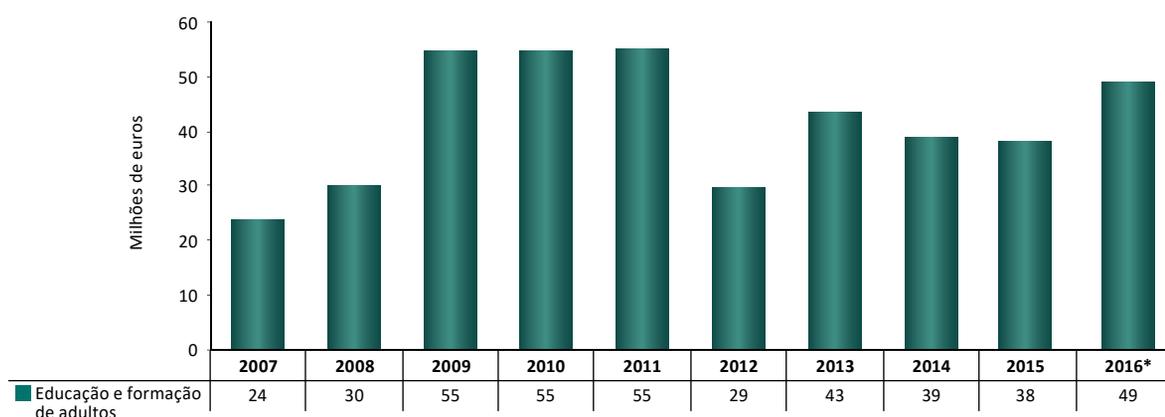
Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

Educação e formação de adultos

A despesa considerada nesta rubrica inclui o sistema de reconhecimento, validação e certificação de competências (RVCC), os centros para a qualificação e o ensino profissional (CQEP), os cursos de educação e formação de adultos (EFA), a educação e formação profissional de dupla certificação e a produção e gestão da informação e do conhecimento. Não inclui verbas para suporte dos encargos com o ensino recorrente (Figura 6.2.7.).

Em termos percentuais, a despesa executada no ano de 2016 com a educação e formação de adultos assinala um aumento de 29% relativamente ao ano anterior e de 104% com referência ao ano de 2007. Note-se que este valor ultrapassou as dotações iniciais constantes do orçamento por ações 2016 (IGeFE) que apontavam para um valor na ordem dos 38,5 milhões de euros, ou seja, semelhante ao executado em 2015. Conforme referido na nota, o acréscimo verificado na componente da ação social escolar relativamente aos anos anteriores prende-se com alterações no registo contabilístico.

Figura 6.2.7. Despesa com educação e formação de adultos. Continente



Nota: Não estão incluídos os encargos com as unidades capitalizáveis ministradas nas escolas dos 2º e 3º CEB e do ensino secundário.

* Os estabelecimentos de ensino passaram a elaborar os registos contabilísticos em POC-E, pelo que o acréscimo verificado relativamente aos anos anteriores, na componente ASE, decorre essencialmente do registo da totalidade das receitas cobradas pelas escolas (refeitórios, bufetes, papelaria).

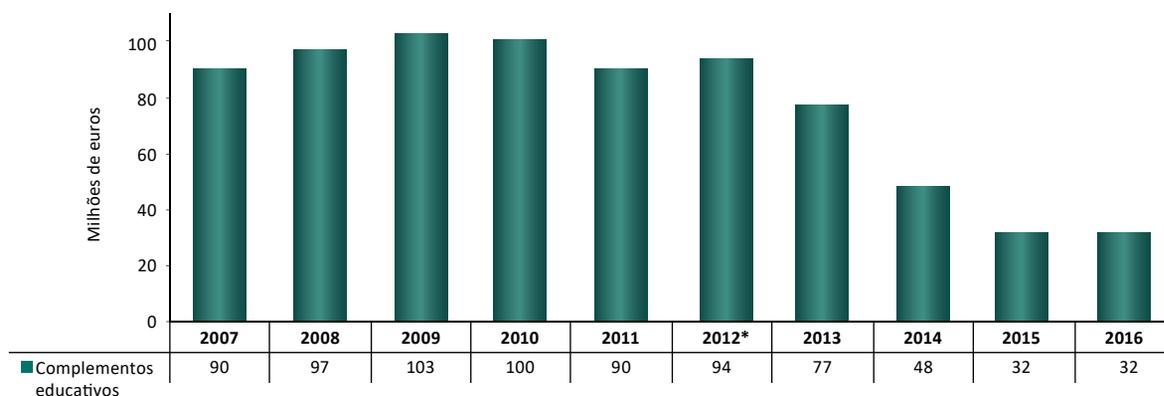
Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

Complementos educativos

Na Figura 6.2.8. observa-se a evolução da despesa com os complementos educativos que incluem projetos de inovação educativa, o programa das atividades de enriquecimento curricular no 1º CEB, a cooperação multilateral e bilateral e os assuntos comunitários, o Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua e a Orquestra Metropolitana de Lisboa.

A despesa executada em 2016 corresponde à dotação inicial prevista e manteve-se nos valores registados no ano anterior. Se comparados os anos de fim e de início da série em apreço verifica-se uma diminuição da despesa em 64%. No mesmo período, a despesa atingiu os valores mais elevados em 2009 (103 milhões de euros) e 2010 (100 milhões de euros), tendo os anos de 2008 e de 2012 registado valores superiores a 90 milhões de euros.

Figura 6.2.8. Despesa com complementos educativos. Continente



Notas: A despesa executada nesta rubrica inclui financiamento comunitário.

* O aumento pontual verificado neste ano decorre do acréscimo de despesa com o programa das AEC no 1º CEB e com a ANPROALV.

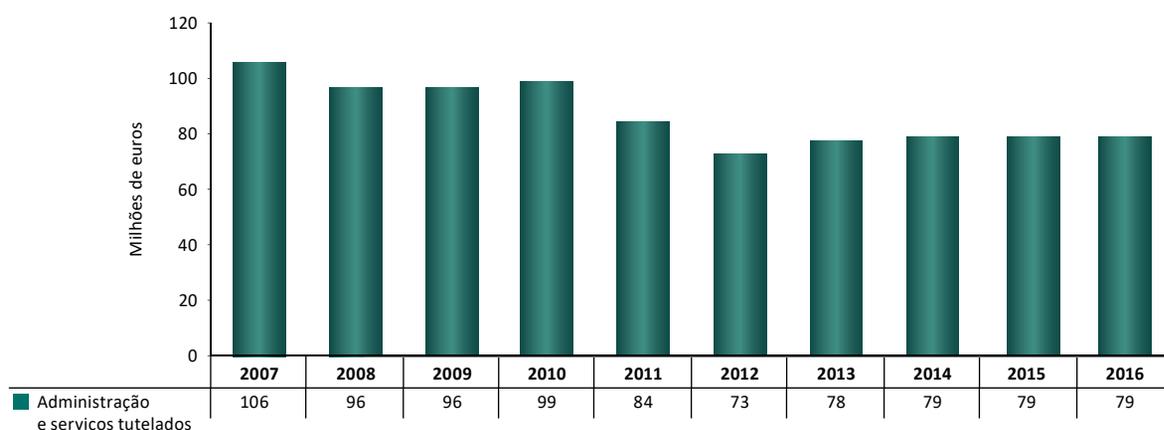
Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

Administração e serviços tutelados

Quanto à despesa com administração e serviços tutelados, nota-se uma tendência de manutenção dos valores registados desde 2012.

Percentualmente, o valor executado em 2007 (106 milhões de euros), que corresponde ao mais elevado dos anos em análise, é 34% superior ao executado nos anos de 2014, 2015 e 2016 (Figura 6.2.9.).

Figura 6.2.9. Despesa com administração e serviços tutelados. Continente



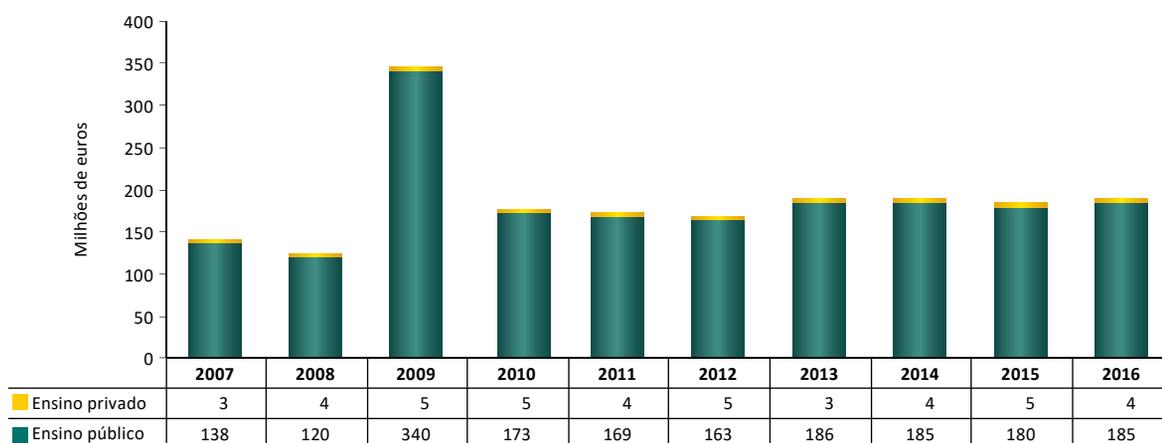
Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

Ação social escolar

Conforme se mostra na Figura 6.2.10., o valor da despesa com a ação social escolar no ensino público aumentou 3% em 2016, relativamente ao ano anterior, e 34% com referência ao ano de início da série de dados. Por sua vez, a despesa com a ação social escolar no ensino privado em 2016 diminuiu cerca de 1 milhão de euros em relação a 2015.

Refira-se que a rubrica da ação social escolar inclui as despesas com alimentação e nutrição (leite escolar e refeitórios escolares nos ensinos público e privado), residências para estudantes, apoio socioeconómico (manuais escolares e refeições nos ensinos público e privado), bolsas, seguro escolar e indemnizações por acidentes escolares.

Figura 6.2.10. Despesa com ação social escolar. Continente



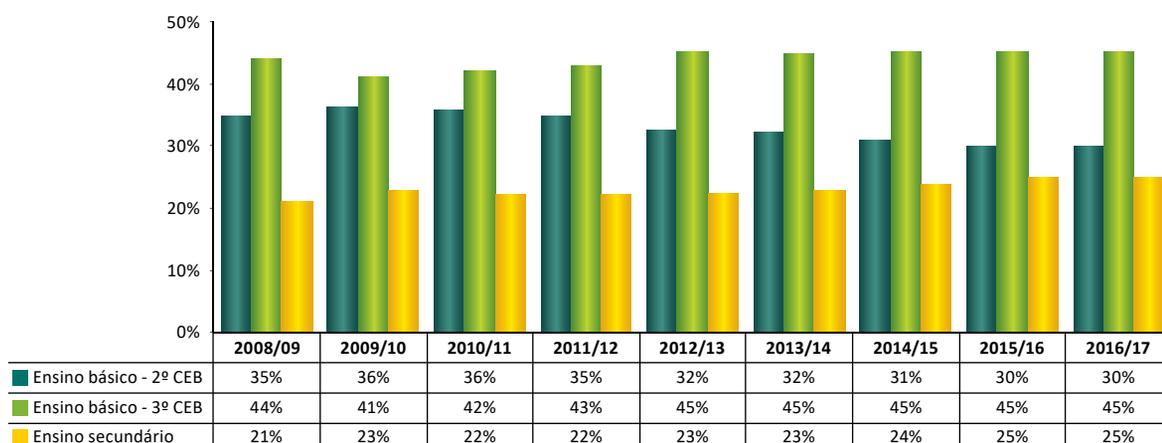
Nota: O valor de 2009 justifica-se pelo Programa acesso a computadores portáteis e ao serviço de internet de banda larga cuja despesa atingiu o valor de 178 milhões de EUR.

Fonte de dados: orçamentos por ações e execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

A Figura 6.2.11. indica que as percentagens dos alunos dos 2º e 3º CEB e do ensino secundário abrangidos pela ação social escolar em 2016/2017 se mantiveram iguais às verificadas em 2015/2016.

Considerados os anos de início e de termo da série, constata-se que a percentagem de alunos do 2º CEB que beneficiou de ASE diminuiu, enquanto a proporção de beneficiários no ensino secundário aumentou. Nos níveis de ensino considerados a maior percentagem de alunos abrangidos registou-se no 3º CEB.

Figura 6.2.11. Alunos abrangidos pela ação social escolar (%), por nível de ensino. Continente



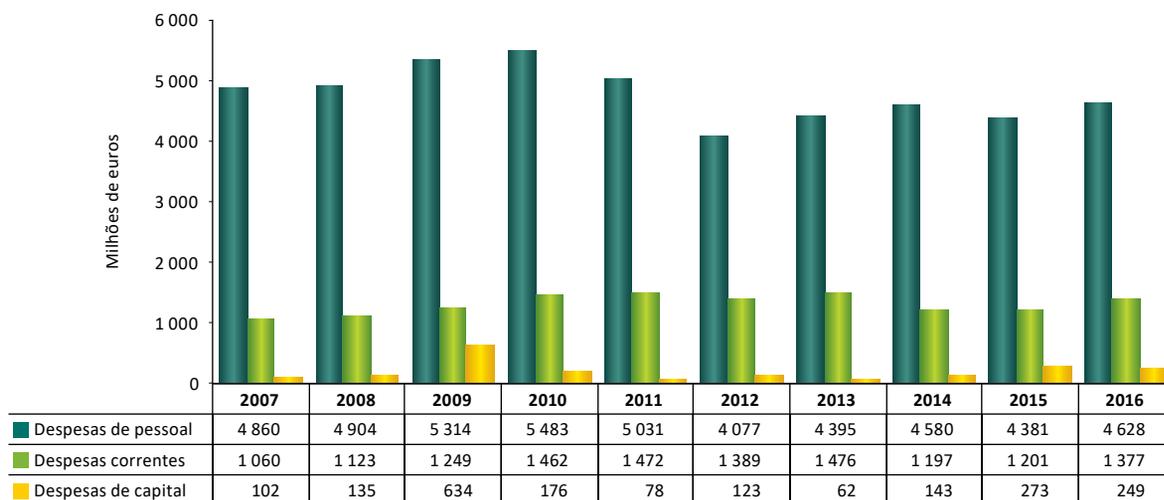
Fonte de dados: DGEEC-MEC 2015, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

Despesa do Ministério da Educação por natureza

Em 2016 a despesa total aumentou 7% relativamente ao ano anterior. Tal aumento verificou-se nas despesas de pessoal (+247 milhões de euros) e correntes (+176 milhões de euros). Em sentido inverso, constata-se a diminuição de 24 milhões de euros nas despesas de capital.

Refira-se, contudo, o aumento de 130 milhões de euros nestas despesas registado em 2015 relativamente ao ano de 2014 (Figura 6.2.12.). Analisados os anos de início e de fim da série, apurou-se uma diminuição de 5% nas despesas de pessoal e aumentos de 30% e 145% nas despesas correntes e de capital, respetivamente.

Figura 6.2.12. Despesa do ME por natureza. Continente



Fonte de dados: relatórios de execução orçamental/despesa autorizada, 2007-2016, DGPGE-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

6.3. Despesa do Estado com o ensino superior

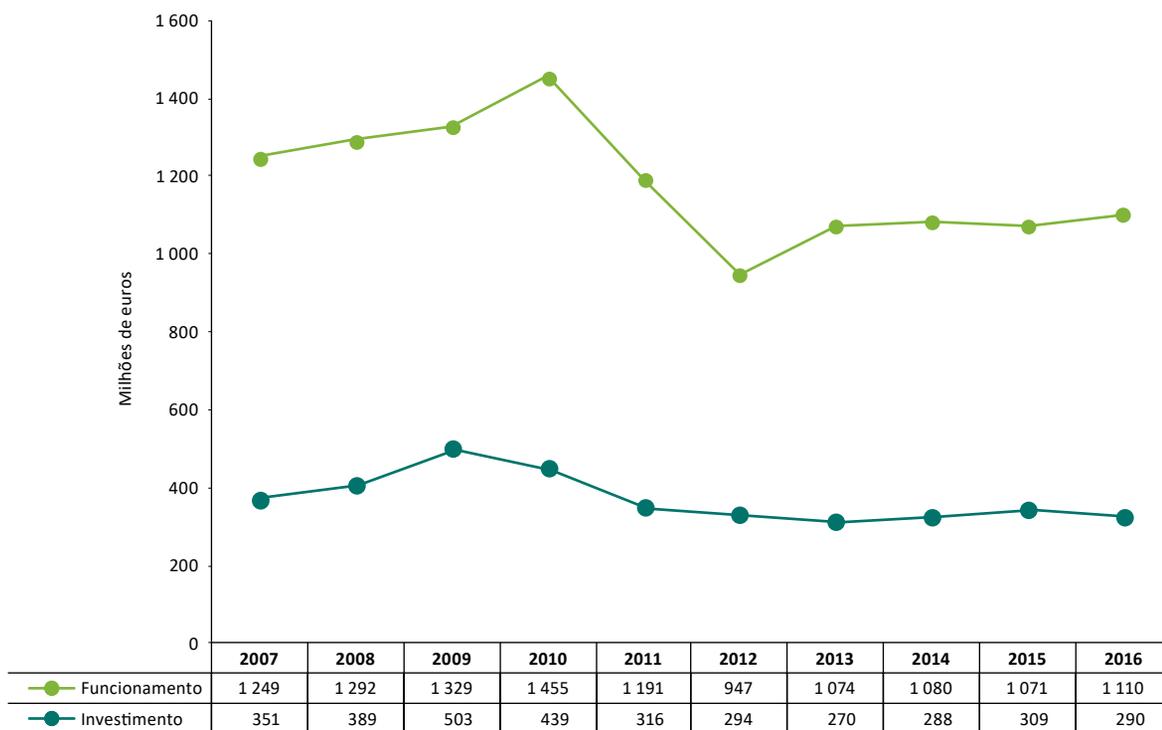
Ao considerar a evolução da despesa com o ensino superior é necessário ter presente que, com a publicação do Decreto-Lei nº 125/2011, de 29 de dezembro, o Ministério da Educação e Ciência sucedeu nas atribuições anteriormente prosseguidas pelos Ministérios da Educação e da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Neste sentido, agregaram-se num mesmo departamento governamental as áreas da educação e do ensino superior, à semelhança do que acontecia até 2002. Em dezembro de 2015 o Decreto-Lei nº 251-A, que aprovou o regime de organização e funcionamento do XXI Governo Constitucional, determinou que o ensino superior voltasse a pertencer à esfera do novo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

Em 2016 o orçamento executado respeitante ao funcionamento apresentou um aumento de 39 milhões de euros e o de investimento uma diminuição de 19 milhões

de euros, relativamente ao ano anterior. Por comparação com o ano de 2007, tanto no financiamento como no investimento, verifica-se uma diminuição de 11% e de 17% respetivamente (Figura 6.3.1.).

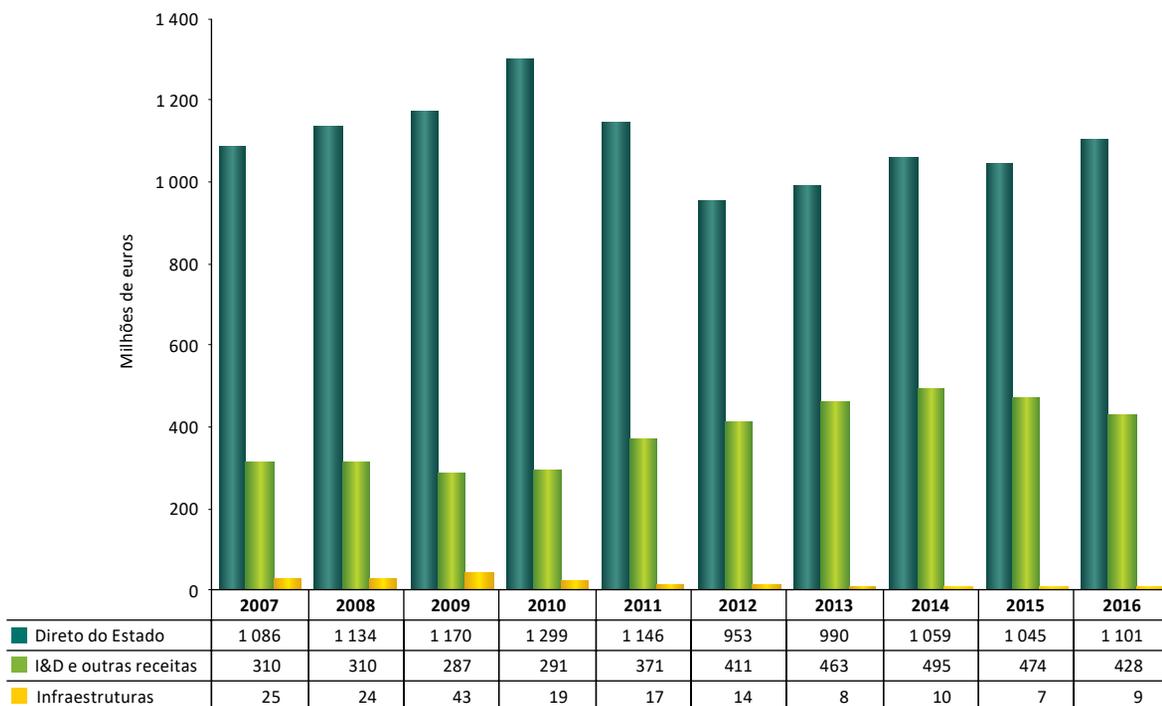
No capítulo das receitas de outras fontes de financiamento assinala-se, em 2016, uma diminuição de 64% em infraestruturas e um aumento de 38% em investigação e desenvolvimento e outras receitas e de 1% em financiamento direto do Estado, por referência a 2007 (Figura 6.3.2.). O financiamento direto do Estado representou, em 2016, 72% das receitas. Na série, esta proporção apresentou o valor mais elevado no ano de 2010, com 81%. Por comparação com o ano de 2015 verifica-se um acréscimo em financiamento direto do Estado e infraestruturas e um decréscimo em investigação e desenvolvimento e outras receitas.

Figura 6.3.1. Orçamento executado. Receitas gerais. Continente



Fonte de dados: execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
 Fonte: CNE

Figura 6.3.2. Receitas de outras fontes de financiamento. Continente



Fonte de dados: execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
 Fonte: CNE

Quando analisadas por natureza, verifica-se, em 2016, um decréscimo da despesa de capital em 24% e da despesa corrente em 2%, por comparação com o ano anterior. Em sentido inverso, regista-se, no mesmo período, um acréscimo da despesa com o pessoal em cerca de 4%. No total, a despesa diminuiu 3% relativamente a 2015 (Figura 6.3.3.).

Note-se que, no ano de início da série de dados, a despesa com pessoal representava uma proporção próxima de 50%. Nos anos 2015 e 2016 essa percentagem atingiu, respetivamente, 53% e 57% do valor total da despesa.

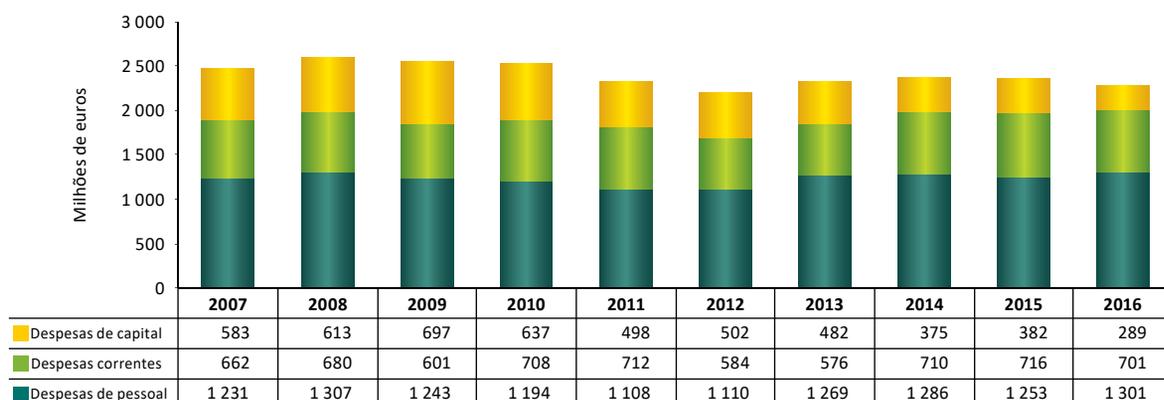
O ano de 2016 assinalou o menor valor da série em despesas de capital, com um decréscimo de 59% relativamente ao ano de 2009 que registou o valor mais elevado.

A evolução das quantias pagas pelos estudantes a título de propinas demonstra um acréscimo gradual apenas

interrompido nos anos de 2011 e 2014 que registaram quebras relativamente aos anos precedentes (Figura 6.3.4.). Na série de dados o ano de 2016 apresenta o valor mais elevado (317 milhões de euros). Este valor significa, em termos percentuais, um acréscimo de 35% relativamente ao valor inscrito em 2007 (234 milhões de euros).

Refira-se que, por determinação da norma constante do artigo 125º da Lei do Orçamento de Estado, no ano letivo 2016/2017, como medida excecional, foi suspensa a aplicação do regime de atualização constante da parte final do nº 2 do artigo 16º da Lei nº 37/2003, de 22 de agosto, com as alterações introduzidas pelas Leis nºs 49/2005, de 30 de agosto, e 62/2007, de 10 de setembro, mantendo-se em vigor os valores mínimo e máximo da propina fixados para o ano letivo de 2015/2016.

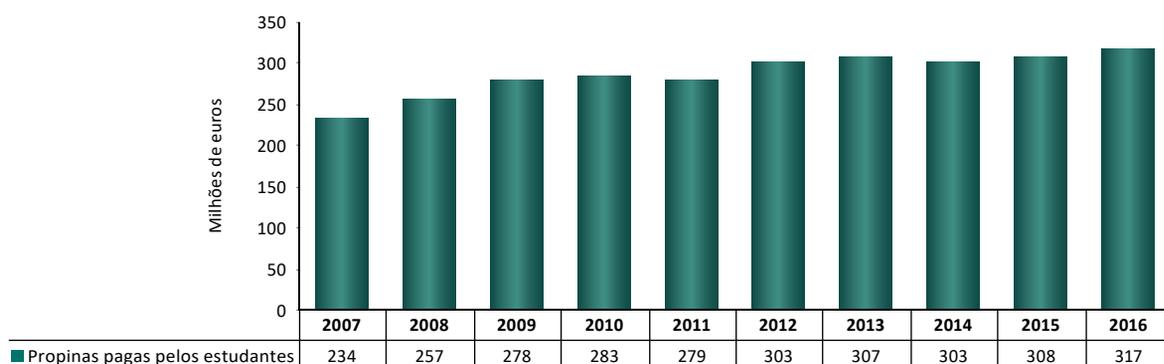
Figura 6.3.3. Despesas do ME/MCTES por natureza. Continente



Nota: Os dados não incluem as dotações orçamentais. Em 2009, o primeiro semestre inclui todas as fontes de financiamento e o segundo semestre apenas as transferências do Orçamento de Estado. Em 2010 e 2011 os dados incluem apenas as transferências do Orçamento de Estado para as instituições de ensino superior com regime fundacional (Porto, Aveiro e ISCTE). Em 2013 o Instituto de Meteorologia (atual IPMA) deixou de pertencer ao MEC.

Fonte de dados: execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

Figura 6.3.4. Propinas pagas pelos estudantes. Continente



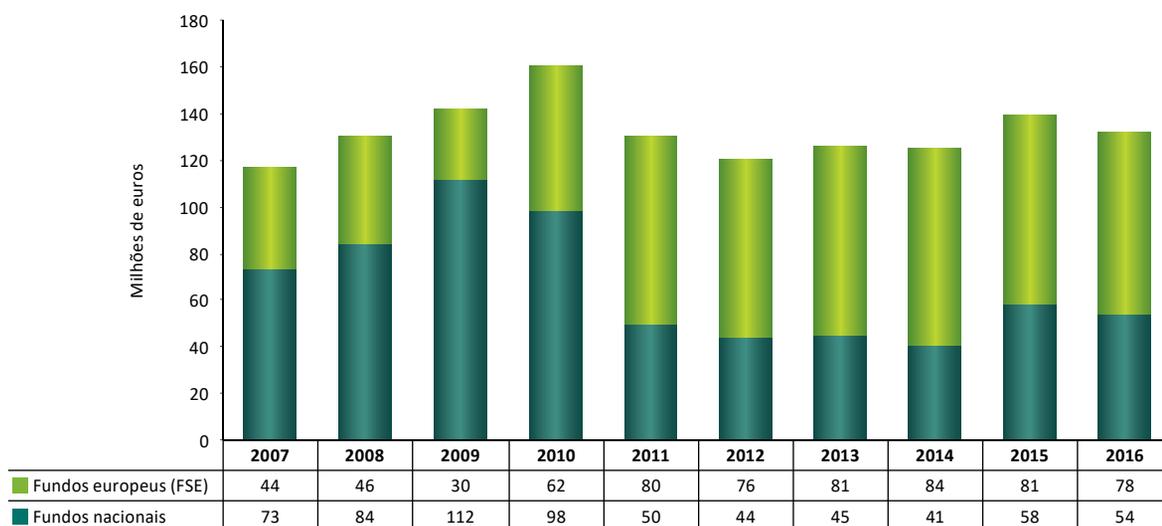
Fonte de dados: execução orçamental, 2007-2016, DGPGF-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

A Figura 6.3.5. indica um decréscimo da despesa executada com a ação social direta em 2016. Destaca-se o facto de 59% do financiamento provir de fundos europeus, preponderância que se mantém desde 2011, embora com oscilações nas percentagens.

Em 2007 os fundos nacionais representavam 62% dos montantes disponíveis nesta matéria sendo o restante da

responsabilidade dos fundos europeus. O ano de 2011 marca o início da inversão destas proporções. No que respeita à ação social indireta, a despesa executada total diminuiu 8 milhões de euros em 2016 relativamente ao ano anterior, registando-se um decréscimo no financiamento para ação social indireta (cantinas, residências e outros serviços) e nas outras receitas (Figura 6.3.6.). Tomando por referência os anos de início e de termo da série o decréscimo total na despesa representa 25%.

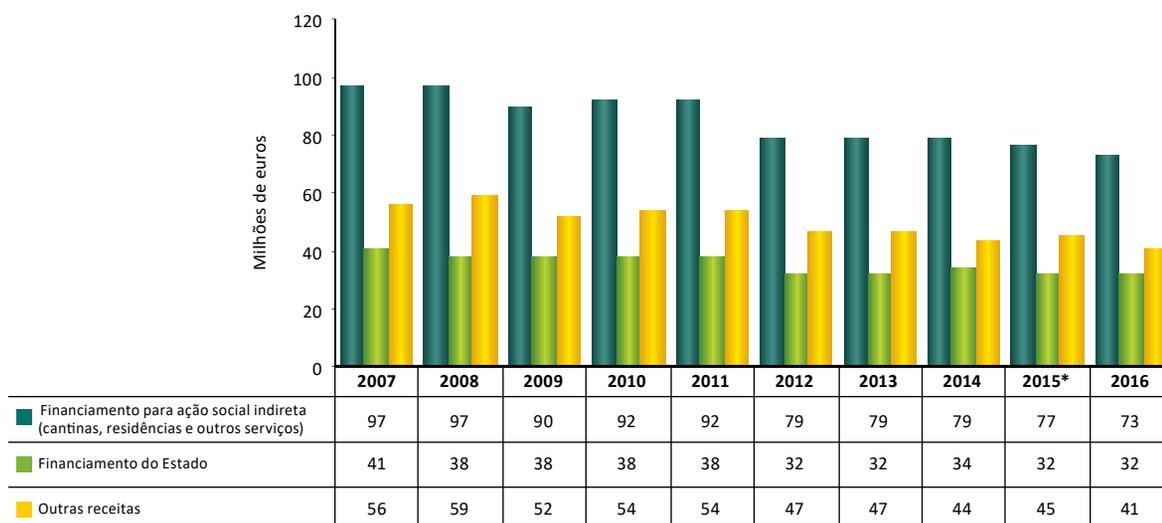
Figura 6.3.5. Despesa executada com ação social direta. Continente



Nota: A DGES corrigiu os valores dos fundos nacionais de 2012 e de 2013 porque consideravam dois milhões de euros de reposições abatidas.

Fonte de dados: execução orçamental, 2007-2016, DGPGE-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

Figura 6.3.6. Despesa executada com ação social indireta. Continente



* Despesas pagas classificadas na medida 019 - educação - serviços auxiliares de ensino, excluindo a DGES.

Fonte de dados: execução orçamental, 2007-2016, DGPGE-MEC, IGeFE, IP, 2017
Fonte: CNE

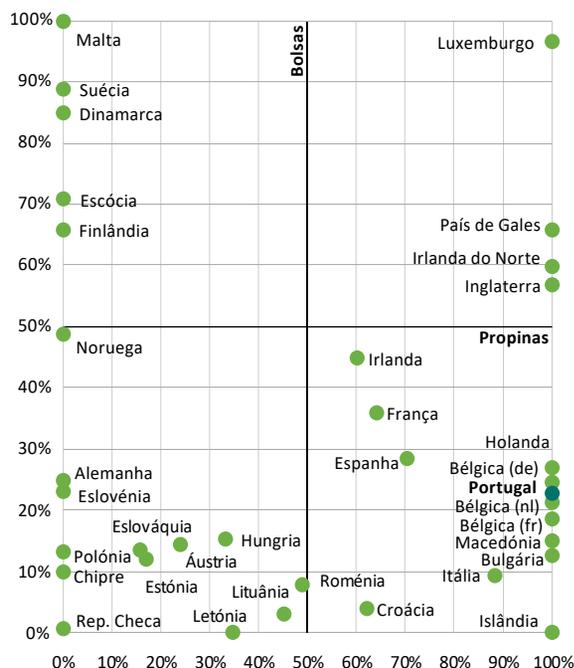
A Figura 6.3.7. mostra a distribuição das percentagens de estudantes a tempo inteiro que pagaram propinas no ano letivo de 2016/2017 e que beneficiaram de bolsas em 2015/2016 (dados mais recentes disponíveis) no ensino superior (CITE 6), na Europa.

No quadrante que regista a menor percentagem de estudantes que pagaram propinas e a maior que beneficiou de bolsas encontram-se Malta, Suécia, Dinamarca, Escócia e Finlândia.

No quadrante oposto, ou seja, que assinala a maior percentagem de estudantes que pagaram propinas e a menor dos que beneficiaram de bolsas estão a Islândia, a Itália, a Bulgária e a Macedónia. Em Portugal, no ano letivo 2016/2017, todos os estudantes pagaram propinas e, no ano letivo precedente, 23% beneficiaram de bolsas.

Destaca-se que, de acordo com os dados disponíveis, Malta é o único país em que todos os estudantes do primeiro ciclo do ensino superior beneficiaram de bolsas e não pagaram propinas.

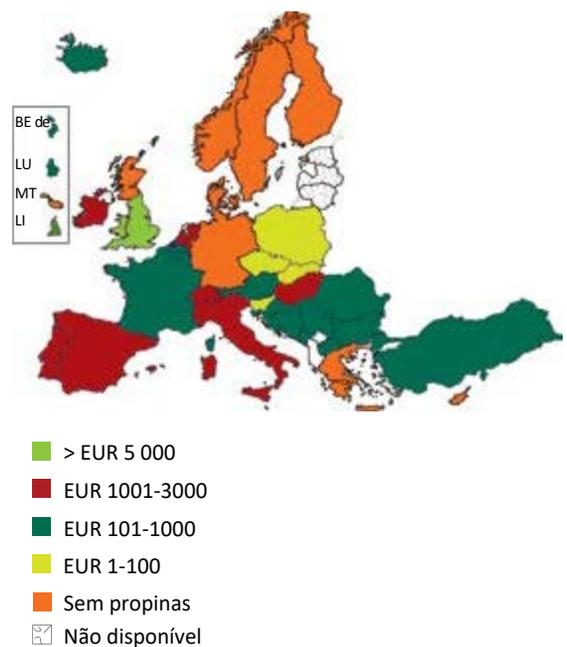
Figura 6.3.7. Percentagem de estudantes a tempo inteiro que pagou propinas (2016/2017) e que beneficiou de bolsas de estudo (2015/2016) no ensino superior (CITE 6). Europa.



Fonte de dados: Eurydice. National Student Fee and Support Systems in European Higher Education, 2016/2017. Fonte: CNE

O valor mais elevado das propinas pagas pelos estudantes do primeiro ciclo do ensino superior a nível europeu, em 2016/2017, registou-se na Inglaterra e no País de Gales com 11 823 euros. Para além dos países sem propinas (designadamente Alemanha, Finlândia, Grécia, Noruega e Suécia) e daqueles em que o valor foi inferior a 100 euros (Eslováquia, Eslovénia, Polónia e República Checa), em 15 países os estudantes pagaram entre 101 e 1000 euros. Em Portugal e em sete outros países (Espanha, Holanda, Hungria, Irlanda, Itália, Liechtenstein e Suíça) a propina mais frequente variou entre 1001 e 3000 euros (Figura 6.3.8.). Refira-se que, em Portugal, a propina mínima é de 656,50 euros e a máxima de 1063,47 euros, tendo sido suspenso o regime de atualização anual em 2016/2017.

Figura 6.3.8. Valor mais frequente das propinas (inclui taxas administrativas) no ensino superior (CITE 6), 2016/2017. Estudantes a tempo inteiro. Europa.

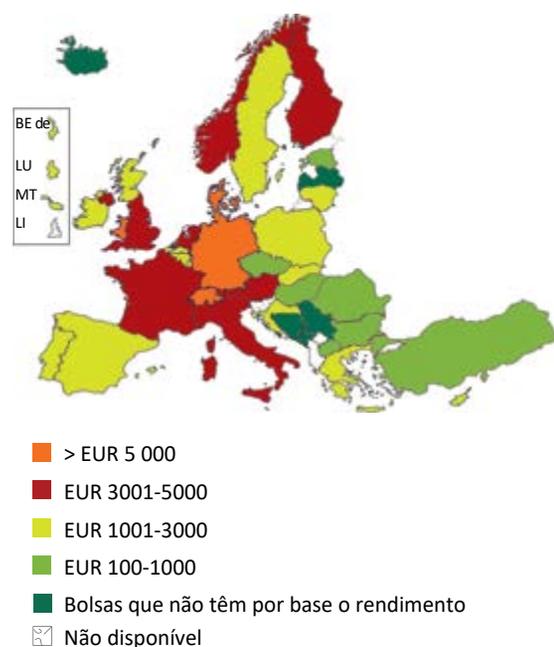


Fonte de dados: Eurydice. National Student Fee and Support Systems in European Higher Education, 2016/2017. Fonte: CNE

De entre os beneficiários de bolsas, o valor que o maior número de estudantes recebeu situou-se entre 1000 e 3000 euros em 16 países da Europa, nos quais se inclui Portugal. Na Bulgária, Estónia, Hungria, Macedónia, República Checa, Roménia e Turquia as bolsas mais frequentes não excederam 1000 euros. Na Alemanha, Dinamarca, País de Gales e Suíça os montantes que mais estudantes receberam ultrapassaram os 5000 euros (Figura 6.3.9.).

De notar que as bolsas atribuídas podem ter por base o rendimento do estudante e da família ou o mérito. Para além deste apoio, alguns países, designadamente Portugal, preveem outros, nomeadamente, empréstimos com taxas especiais e garantias públicas, benefícios fiscais e subsídios familiares.

Figura 6.3.9. Valor mais frequente das bolsas no ensino superior (CITE 6), 2015/2016. Estudantes a tempo inteiro. Europa.



Fonte de dados: Eurydice. National Student Fee and Support Systems in European Higher Education, 2016/2017
 Fonte: CNE

Destques

- Diminuição da despesa em educação por percentagem do PIB na maioria dos países da UE28, com referência aos valores registados no ano de 2011.
- Aumento da despesa total com a educação pré-escolar e os ensinos básico e secundário nos subsistemas público e privado em 2016. Diminuição da despesa com o 1º CEB.
- Aumento da despesa com os contratos de patrocínio, dado terem deixado de ser comparticipados financeiramente pelo Fundo Social Europeu. Diminuição da despesa com os contratos de associação e com os contratos simples.
- Diminuição da despesa com o ensino profissional nos subsistemas público e privado. Aumento da despesa com a educação e formação de adultos.
- Manutenção, desde 2012, do aumento gradual da despesa com a educação especial.
- Manutenção do valor da despesa com complementos educativos e administração e serviços tutelados.
- Aumento da despesa com a ação social escolar no ensino público não superior e diminuição no ensino privado.
- Decréscimo do orçamento executado, receitas gerais, relativo ao funcionamento e ao investimento no ensino superior.
- Acréscimo em financiamento direto do Estado e infraestruturas e decréscimo em investigação e desenvolvimento e outras receitas no ensino superior.
- Decréscimo das despesas de capital e das despesas correntes e acréscimo das despesas com pessoal no ensino superior.
- Decréscimo da despesa executada com a ação social direta e indireta no ensino superior.





Contributos da investigação em educação



A segunda parte do “Estado da Educação 2016” inclui um conjunto de textos em torno de diversos temas que resultam de trabalhos de investigação educacional ou que, pelo seu interesse descritivo, podem constituir-se como fontes para estudos posteriores mais aprofundados.

Os artigos que compõem este capítulo resultam de apresentações feitas pelos autores em iniciativas do Conselho Nacional de Educação ou relacionam-se com a temática central deste Relatório. A única exceção é o artigo de abertura que, pela abordagem que faz à investigação em Ciências da Educação nos últimos 30 anos, permite perspetivar o futuro da investigação educacional em Portugal.

Neste texto, Norberto Ribeiro e Isabel Menezes recuperam algumas análises feitas sobre a investigação educacional em Portugal, analisam a evolução das teses de doutoramento produzidas nos últimos 30 anos e procuram identificar as tendências em relação aos problemas selecionados, a partir de uma amostra de teses realizadas nos últimos 5 anos. Alertam, em conclusão, para a necessidade de sistematização da produção científica sob pena de se perder conhecimento relevante e impacto da investigação educacional, para além da fragilização da afirmação social e política das Ciências da Educação.

Os artigos seguintes, de João Marôco, João Oliveira Batista, Isabel Flores e Sílvia Ferreira têm em comum o facto de utilizarem dados de avaliação dos alunos (PISA, classificações internas e exames nacionais) para tratarem diversos temas da maior relevância.

No seu texto sobre assimetrias educacionais em Portugal, João Marôco analisa os resultados dos alunos portugueses no PISA 2015 a nível regional e procura identificar os diferentes fatores a nível do aluno, da família e da escola que potencialmente explicam as variações de desempenho. Salienta o autor que, a nível da família, o índice do estatuto socioeconómico e cultural tem um considerável efeito preditor do desempenho dos alunos, para além de se verificarem ainda fortes disparidades regionais nesse desempenho. Realça de igual modo que as regiões com índice ESCS (Estatuto Económico Social e Cultural) mais baixo são também as regiões onde as expectativas dos alunos em relação ao seu futuro profissional são inferiores.

João Oliveira Batista procura um olhar para além dos resultados PISA e tenta desconstruir o (in)sucesso nas suas componentes disciplinares com base nas classificações internas dos alunos, de forma a facilitar a compreensão das circunstâncias em que ocorrem o sucesso e o insucesso escolares. O autor salienta o facto de as dinâmicas de recuperação das dificuldades escolares serem diferentes consoante a disciplina considerada e aponta a necessidade de se adotarem estratégias pedagógicas específicas com vista à obtenção de recuperações sustentadas.

Isabel Flores aborda a questão frequentemente invocada da autonomia das escolas com base em dados PISA e procura compreender *“se as diferentes práticas de autonomia e responsabilidade se associam com resultados, se a ideia da decisão estar mais perto dos alunos se interrelaciona com uma maior autonomia formal às escolas, e se a estratégia de utilização dos resultados dos testes e avaliações, como*

forma de responsabilidade da escola, está ligada ao sucesso das escolas e do sistema de ensino". A autora não encontrou correlações que permitam atribuir os resultados obtidos ao usufruto de autonomia de gestão e conclui pela necessidade de estudos mais aprofundados nesta área.

Sílvia Ferreira e Ana Maria Morais abordam no seu texto a questão das descontinuidades que importa evitar entre o currículo, as práticas pedagógicas e a avaliação. Focando-se no currículo e nos exames nacionais da disciplina de Biologia e Geologia, as autoras dão relevo às descontinuidades observadas entre a mensagem do currículo e a mensagem da avaliação externa, afirmando que esta *"apresenta um baixo nível de exigência conceptual e evidencia processos de recontextualização no sentido de diminuir o nível do currículo de Biologia e Geologia"*.

A educação e formação de adultos é o tema comum aos artigos de Margarida Chagas Lopes e Albertina Lima Oliveira que resultam de apresentações feitas numa iniciativa recente do Conselho Nacional de Educação na qual se promoveu a reflexão e o debate em torno das necessidades de educação e formação das pessoas adultas.

Margarida Chagas Lopes começa por caracterizar a educação e formação de adultos em Portugal, aborda as exigências da chamada "revolução tecnológica e digital" e a responsabilidade social das instituições, detendo-se nas diferenças de género reveladas pelo que designa por *"uma importante segmentação por sexo da educação e formação da população portuguesa"*. A autora identifica também algumas limitações que ainda caracterizam a educação e formação de adultos em

Portugal, nomeadamente as baixas taxas de participação e a reduzida valorização social da educação e formação da população adulta.

Albertina Lima Oliveira centra-se, por sua vez, na motivação dos adultos para aprender ao longo da vida, sintetiza alguns dados de investigação sobre o tema, identifica as barreiras à participação na educação e apresenta os dados de investigação científica que permitem compreender melhor como motivar as pessoas adultas para aprender. A autora conclui o seu texto com um foco muito particular nas competências, na formação, nos valores e no papel a desempenhar pelos profissionais de educação e formação de adultos.

O artigo sobre tecnologias de informação e comunicação, da autoria de António Dias de Figueiredo, foi igualmente apresentado num seminário sobre o tema organizado pelo Conselho Nacional de Educação, cujas atas serão publicadas a breve prazo. Neste texto, o autor traz à memória as primeiras iniciativas nacionais na área, com particular ênfase para o Projeto MINERVA (Meios Informáticos na Educação, Racionalização, Valorização, Atualização) que liderou há mais de 30 anos. Depois de elaborar sobre os mitos das TIC na educação, António Dias de Figueiredo aponta ao futuro considerando o potencial de projetos não tanto centrados na utilização instrumental das tecnologias, mas antes dirigidos às mudanças culturais e práticas pedagógicas, capazes de contribuir para o enriquecimento sustentado das pedagogias e das didáticas e para a consolidação de práticas escolares inovadoras, para além de oferecerem alternativas contextuais e autênticas para

a formação de professores. Propõe, assim, que se ultrapassem as questões menores do uso instrumental das TIC na educação e se caminhe para um projeto de *“educação mais alargada, sustentável, duradoura, transformativa e cidadã que convoque as tecnologias na medida extra em que elas fazem parte do mundo de hoje”*.

O texto de Isabel Flores sobre os docentes dos ensinos básico e secundário aborda algumas questões a que o Conselho Nacional de Educação tem dado particular atenção como é o caso do envelhecimento dos professores no sistema, por exemplo. Mas foca-se sobretudo num olhar prospetivo em torno das tendências de evolução da oferta e procura no sistema educativo. E conclui que, com a aposentação dos professores que entraram no sistema nos anos 80 do século passado, não acontecerá a renovação dos quadros ou a oportunidade para a entrada de novos professores, uma vez que a diminuição de nascimentos terá impacto na dimensão do sistema e conduzirá a uma diminuição do número de professores necessários.

Os dois artigos que encerram esta Parte II do “Estado da Educação 2016” são dedicados a iniciativas inovadoras dos governos regionais dos Açores e da Madeira e foram apresentados em seminários promovidos pelas respetivas Secretarias Regionais de Educação em colaboração com o CNE.

O texto de Fábíola Cardoso apresenta o Plano Integrado de Promoção do Sucesso Escolar, *ProSucesso – Açores pela Educação*, que foi lançado em 2015 na RAA com vista a diminuir as taxas de retenção e de abandono escolar

precoce, e trata com algum detalhe as três ideias chave do *ProSucesso*: i) Diagnóstico precoce de dificuldades e intervenção imediata; ii) Estratégias diversificadas de ensino para atender a todos; e iii) Valorização do sucesso educativo por toda a comunidade. Após enunciar os principais desafios que as escolas açorianas enfrentam, a autora reforça os sinais encorajadores dos primeiros dois anos de implementação do *ProSucesso* e lembra que *“cabe às lideranças valorizar e apoiar os que continuam a dar o seu melhor pelos alunos”*.

A Região Autónoma da Madeira lançou em 1995 um modelo integrado de organização das atividades curriculares e de complemento curricular no 1º ciclo do ensino básico que designou por “Escola a Tempo inteiro”. Foi neste contexto que se iniciaram as atividades de ensino/aprendizagem do Inglês no 1º ciclo e a sensibilização ao Inglês na Educação Pré-Escolar. É este o ponto de partida para o artigo de Carla Ferreira e dos atuais elementos da equipa Edu-LE que descreve o caminho percorrido até à integração do ensino do Inglês no currículo nacional e salienta os resultados positivos alcançados pelos alunos da Madeira nas provas aferidas realizadas em 2015.



1

A investigação em Ciências da Educação em Portugal nos últimos 30 anos: Evoluções, tendências e tensões vistas a partir das teses de doutoramento

Norberto Ribeiro & Isabel Menezes¹

As Ciências da Educação, enquanto campo disciplinar, emergiram e institucionalizaram-se em Portugal num período entre a segunda metade da década de 1970 e a década de 1980, processo que foi objeto de análise por vários autores (e.g., Campos, 1993; Correia & Stoer, 1995; Soer & Afonso, 1998/1999; Afonso, 2013; Lopo, 2016; Justino, 2017; só para citar alguns). Este período é coincidente com relevantes transformações das políticas e práticas educacionais, com a criação e implementação da então nova Lei de Bases do Sistema Educativo de 1986 e a consequente reforma educativa de 1989. É também um momento de intensa participação pública dos especialistas em Ciências da Educação, chamados a dar parecer sobre a configuração dessas novas políticas e práticas. É, finalmente e ainda, uma época de desenvolvimento gradual da investigação em educação e do questionamento, como veremos, do seu (não) lugar e do seu (não) papel nas transformações em curso.

Ora, pese embora as especificidades da situação portuguesa, esta tensão entre investigação, políticas e práticas é internacionalmente recorrente no campo das Ciências da Educação (Hofstetter, 2012). Para Berliner (2002) esta inevitável complexidade decorre da própria natureza dos objetos de estudo educacionais “que nos forçam a lidar com problemas particulares, que exigem um conhecimento local” (p. 20). Se esta ligação ao local é essencial, tornando a investigação educacional ‘agarrada ao chão que pisa’ e localmente relevante, é também verdade que dificulta a identificação de implicações para as políticas e as práticas – o que a expõe, com mais intensidade do que outras disciplinas das Ciências Sociais e Humanas, a paradoxais acusações de irrelevância e academismo. Este capítulo visa, desde logo, recuperar algumas análises que foram sendo feitas sobre a investigação educacional em Portugal, trazendo à memória o particular contexto sociopolítico em que emergiram as Ciências da Educação em Portugal. Procede, depois, a uma análise da evolução das teses de doutoramento produzidas nos últimos 30 anos, em termos institucionais e temáticos. Segue-se uma exploração, de forma mais detalhada, de uma amostra de teses realizadas nos últimos cinco anos, considerando em que medida os problemas tradicionalmente identificados por diversas análises (e.g., Campos, 1993, 1995; Correia & Stoer, 1995; Nóvoa, 1991, 2001) mantêm a sua atualidade.

¹ CIIE, FCPE, Universidade do Porto

A instituição das Ciências da Educação em Portugal

Em comparação com outros países da Europa e da América do Norte, as Ciências da Educação em Portugal tiveram um desenvolvimento muito mais tardio (cf. Campos, 1991), ou, para usar o termo utilizado por Stoer (1992), um estado de ‘subdesenvolvimento’, apesar “dos avanços importantes alcançados ao longo da década de 50 e especialmente na década de 60” (p. 36). Esta situação certamente não terá sido alheia a uma afirmação indefinida da sua cientificidade na década de 1970, tendo como importante marco simbólico a criação e desenvolvimento das licenciaturas em ensino, embora marcada, como destaca Correia, pela ambiguidade e instrumentalidade

“pelo facto do campo educativo se ter constituído como um objeto empírico de outras ciências sociais e humanas cuja cientificidade foi, entretanto, reconhecida. As Ciências da Educação só o foram porque eram aplicáveis: aplicáveis instrumentalmente ou objeto de uma aplicação cognitiva de outros ramos do saber” (2007, pp. 199-200).

Assim, a necessidade de se promover a formação inicial de professores que tinha sofrido, no mínimo, de estagnação durante o regime do Estado Novo, juntamente com a indefinição e frágil cientificidade das Ciências da Educação, levaram à exacerbação de um modelo instrumental em detrimento do desenvolvimento das dimensões emancipatórias e críticas que sugeriam uma nova postura epistemológica face aos fenómenos educativos (Correia, 2007) – postura que Correia associa à criação das licenciaturas em Educação/Ciências da Educação no final da década de 1980, marcada pela procura de profissionais do campo da educação formal, mas também da educação não formal, o que sinaliza, desde logo, um alargamento dos campos de investigação e de intervenção.

O período inicial de afirmação das Ciências da Educação coincidiu com um período que Stoer e Afonso (1998/1999) designam de repolitização da educação em Portugal e que resulta de “algumas tentativas de despolitização da educação, induzidas pelo *processo de normalização* que se seguiu ao *período revolucionário* de 1974-76, bem como o aparecimento de análises funcionalistas congruentes com a defesa de uma solução vocacionista” (p. 318, ênfase no original). Portanto, as Ciências da Educação afirmavam-se no contexto universitário com uma idiossincrasia epistemológica que tornaria possível um conjunto mais alargado e heterogéneo de opções possíveis de investigar o fenómeno educativo ².

Almerindo Afonso (2013), no âmbito de uma iniciativa conjunta do Conselho Nacional de Educação (CNE) e da Sociedade Portuguesa em Ciências da Educação, caracteriza de forma esclarecedora este percurso das Ciências da Educação em Portugal. Faz esse exercício analítico enunciando duas estratégias que o permearam: uma mais preocupada com aspetos institucionais, que se traduzia “na defesa da inserção, consolidação e expansão das Ciências da Educação no ensino superior, privilegiando inicialmente a formação de professores” e, mais tarde “a criação de outros cursos, não necessariamente vocacionados para o ensino [...] que visaram não apenas uma evolução antecipatória do mercado de trabalho, [...] mas também a resposta a exigências das carreiras docentes nos níveis superior e não superior” (pp. 13-14); uma outra estratégia, “mais voltada para o interior do campo das Ciências da Educação”, preocupada “com as questões da epistemologia da(s) especificidade(s) das Ciências da Educação face a outras ciências, como a Sociologia, a Antropologia, a Psicologia” (p. 14). Esta reflexão leva-o a argumentar que não se pode falar das Ciências da Educação como “uma comunidade de referência com expressivo consenso identitário ou com uma subcultura específica fortemente interiorizada” (ibid.) – situação que, aliás, tem sido reconhecida de forma similar noutros países europeus (Hofstetter, 2012).

² Reforçando esta ideia das Ciências da Educação enquanto área disciplinar heterogénea, o estudo levado a cabo por Magalhães e Stoer (2007), a partir da análise de 120 textos científicos de docentes/investigadores da FPCEUP, salienta, precisamente, a não existência de uma narrativa educacional unificada: “estamos longe de uma narrativa unificada (uma espécie de meta-narrativa) dos docentes/investigadores do Grupo de Ciências da Educação da FPCE-UP, isto é, de uma visão pedagógica, científica, filosófica homogénea sobre as questões educacionais. É interessante mesmo fazer notar que essa não unificação não se prende, em primeira-mão, com as «tribos» e os «territórios» disciplinares que habitam as (e são habitados pelas) Ciências da Educação” (p. 152).

Balances da investigação em Ciências da Educação

Brevemente caracterizado o contexto sociopolítico em que emergiram as Ciências da Educação, é agora o momento de fazer também uma breve retrospectiva da investigação realizada no campo disciplinar das Ciências da Educação. Até porque, tal como Almerindo Afonso fez questão de mencionar, seria urgente (e continua a ser, na nossa perspetiva) a tarefa de repensar as Ciências da Educação devido à existência reconhecida “de importantes défices a considerar, nomeadamente os que dizem respeito ao reduzido impacto dos adquiridos e resultados de investigação das Ciências da Educação em Portugal, ou à escassa visibilidade social e política dos mesmos” (2013, p. 17). Posto isto, iremos apresentar algumas das principais conclusões de estudos já realizados sobre a produção científica no campo das Ciências da Educação que, em termos cronológicos, se vêm fazendo desde a década de 1990 até ao momento presente, variando na circunscrição do objeto em análise: ora respeitante à investigação em Ciências da Educação em geral, ora respeitante a uma disciplina em particular, e.g., Filosofia da Educação, História da Educação, Psicologia da Educação, Sociologia da Educação, etc.. Embora a retrospectiva que vamos aqui fazer não seja total nem completa, os contributos que iremos mobilizar para esta síntese poderão constituir-se em referências para se analisar com mais densidade os resultados do estudo que vamos posteriormente apresentar sobre os doutoramentos realizados em Portugal nas últimas três décadas, e que motivou a elaboração do presente capítulo.

Assim, o primeiro estudo conhecido, realizado no dealbar da criação da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (1990), foi realizado por António Nóvoa (1991) que faz uma análise da investigação educacional levada a cabo entre 1986 e 1990, em Portugal, a partir de 1000 documentos provenientes de três tipos de fontes: artigos, fichas de resumos de comunicações e fichas de projetos de investigação. No geral, e recorrendo à adjetivação utilizada por João Amado (2008) e David Justino (2017) para caracterizar o teor da análise presente nesse estudo, António Nóvoa (1991) traça um retrato *pouco lisonjeiro* da investigação educacional naquele período, levando-o a afirmar que

“[a] consolidação institucional das Ciências da Educação precedeu a sua afirmação científica, o que lhes concedeu uma grande influência social e política, mas teve como reverso da medalha uma fragilização da produção científica, que se tem revelado muito desgarrada e pouco consistente” (pp. 32-33),

sendo, por isso, “urgente reforçar o seu rigor científico e tornar mais qualificada a sua intervenção na mudança educacional” (p. 33).

Com base nessa análise geral *pouco lisonjeira*, estruturada em torno de cinco eixos de reflexão (i.e., contextos e modos de produção; investigadores e equipas de investigação; fontes teóricas e objetivos estratégicos; abordagens metodológicas; e áreas temáticas de incidência), António Nóvoa (1991) destaca, entre outros ‘resultados globais’, aspetos como: i) a produção científica em educação surgir “colada” às instituições de origem dos investigadores, nomeadamente às instituições de ensino superior e universitário”, no entanto com pouca ressonância “nas dinâmicas de desenvolvimento institucional, provocando uma certa marginalidade das práticas de investigação”; ii) a escassez de projetos que articulam vários grupos ou instituições, “o que dificulta a emergência de uma atividade científica dotada de margens de autonomia”; iii) a escassez de meios e de apoios à investigação; iv) o “afastamento dos investigadores dos espaços científicos internacionais”; v) a frequente “presença da ‘Psicologia’” nos enquadramentos teóricos dos trabalhos académicos; vi) a investigação produzida estar fundamentalmente relacionada com a carreira académica; vii) a frequente “adoção de abordagens «clássicas», relativamente simples, com grande predominância dos métodos descritivos e dos inquéritos. O esforço de inovação metodológica é relativamente limitado e reduzido”, verificando-se “uma certa ‘moleza’ metodológica” que tende a

“a valorizar uma lógica de confirmação em detrimento de uma lógica de descoberta, um pensamento de legitimação em lugar de um pensamento de mudança. A investigação educacional apresenta um certo estatismo e alguma dificuldade em inserir-se em processos de mudança e de inovação”;

viii) a “forte predominância das questões do ensino e da formação de professores. Isto é, as ‘Ciências da Educação’ são sobretudo ‘Ciências da escolaridade e do ensino’”; ix) a “presença frágil, em termos de reflexão científica, de tudo o que diz respeito às novas tecnologias de informação”; x) e “a ausência de uma reflexão sistemática sobre a os campos não-escolares das Ciências da Educação” (Nóvoa, 1991, pp. 40-45).

Dois anos mais tarde, em 1993, Bártolo Paiva Campos apresentava um estudo sobre a situação das Ciências da Educação em Portugal no qual, a partir de cinco tópicos principais de análise (i.e., os docentes/investigadores; o que se ensina e se investiga; financiamento de investigação; difusão e intercâmbio; e as Ciências da Educação e as políticas e práticas educativas), evidencia alguns pontos comuns com a análise de António Nóvoa (1991). A conclusão de maior relevo, e talvez de maior coincidência com Nóvoa (1991), refere-se à urgência de um maior financiamento e investimento na investigação em educação. Urgia, nas palavras do autor, não apenas “aumentar o financiamento da investigação em Ciências da Educação” (Campos, 2003, p.11), mas também “a percentagem de tempo dedicado à investigação pelos respetivos docentes e o número de pessoas que apenas a ela se dedica” (ibid.). Esta situação era consequência de o grande desenvolvimento de centros de Ciências da Educação em Portugal, nos últimos vinte anos, se ter verificado

“mais na dimensão ensino do que na investigação, uma vez que o projeto político subjacente era a formação de professores e não o fomento da investigação em Ciências da Educação; em todas as políticas recentes de desenvolvimento educativo em Portugal, a componente investigativa não tem sido considerada” (p. 16).

Acrescentava ainda a este respeito que a investigação existente até à data era “constituída por estudos dispersos efetuados numa pluralidade de perspetivas teóricas e metodológicas importadas do estrangeiro, no desenvolvimento das quais não [existia] grande participação nacional visível, nem que [fosse] na sequência do seu confronto com o contexto sociocultural português” (p. 19). Finalizava o documento com uma afirmação assertiva de que era “óbvio” de que se tornava “necessário um investimento político mais explícito na investigação em educação” (p. 26).

Decorridos dois anos, Campos (1995) protagoniza mais uma análise sobre a investigação educacional em Portugal, mas esta baseada numa leitura das comunicações apresentadas no Seminário sobre Investigação Educacional em Portugal (i.e., Fernandes & Esteves, 1995; Grilo, 1995; Correia & Stoer, 1995). Nessa análise, Campos (1995) enumera um conjunto de problemas que a investigação em educação necessitava de ultrapassar – problemas, esses, que, em boa verdade, não eram exclusivos do contexto português, mas partilhados por vários países da OCDE que alimentava uma crise de confiança na investigação educacional, i.e., fragmentação, irrelevância, baixa qualidade, baixa eficiência e baixa utilidade (Tuijnman, 1995, p. 55).

Se alguns desses problemas já não se colocam, devido à evolução que, entretanto, se operou de modo geral na investigação em Portugal, outros ainda se constituem inegavelmente como uma realidade que urge colmatar. Para perceber melhor do que estamos a falar, veja-se a natureza alguns dos problemas enumerados por Bártolo Paiva Campos (1995): i) “a investigação em educação ainda não constitui objetivo político”; ii) “a investigação em educação em Portugal ainda não conseguiu fazer-se reconhecer pelos profissionais de educação, pelos decisores políticos, pelos parceiros sociais e pela opinião pública em geral”; iii) “o organismo nacional que financia a investigação [...] ainda não tem, relativamente à investigação em educação, uma política determinada e regular”; iv) “a procura da investigação por parte das várias entidades ligadas à educação e formação [...] tem sido pouca e só agora começa a despontar”; v) “poucas instituições do ensino superior têm uma política deliberada de promoção da investigação em educação”; vi) “a massa crítica constituída por investigadores já qualificados é ainda pequena e encontra-se dispersa [...] além disso, o tempo disponível para investir em investigação, para muitos, é reduzido”; vii) “a investigação em educação realizada é ainda muito académica”; e viii) “a investigação em educação não toma muitas vezes como ponto de partida os problemas detetados no mundo da educação nem os seus resultados aparecem relevantes para a atuação dos decisores políticos e dos profissionais de educação” (ver Campos, 1995, pp. 62-63). Outros aspetos parecem ter sido, como veremos, ultrapassados, como é o caso da existência de mais investigação “que se centra nas escolas” e de dados sistemáticos sobre teses de mestrado e de doutoramento – a base de dados de Registo Nacional de Temas de Tese de Doutoramento em Curso e de Doutoramentos Concluídos (RENATES) que nos possibilitou realizar o trabalho que mais à frente iremos detalhar. Quanto às perspetivas futuras elencadas por este autor, reconhecemos que possa ter havido uma aproximação aos cenários previstos (e.g., aumento do número de investigadores qualificados com mais disponibilidade para a investigação, o aumento da procura da investigação por parte de organismos ligados à educação), contudo parece-nos também, de facto, que algumas ainda se constituem como perspetivas futuras que se espera que possam vir a materializar-se de forma mais consistente, em especial a dimensão de uma maior interlocução entre as práticas investigativas e os contextos de produção de práticas educativas.

Num capítulo publicado no mesmo livro, Correia e Stoer (1995) apresentam um estudo exploratório sobre as “tensões

internas da ‘comunidade educativa’ em educação” (p. 28), envolvendo a análise de 226 teses de mestrado e doutoramento concluídas até 1991 e de projetos que se previam iniciar no final da década de 1980. Entre os resultados apresentados neste trabalho – que os autores ressaltam que “visa delimitar problemáticas, e que (...) se insere num esforço de identificação de algumas das tendências globais do campo” (p. 33) – destacam-se os seguintes: i) a maior legitimidade científica das Universidades Clássicas, “resultante do facto de elas se ‘especializarem’ na realização de trabalhos de doutoramento”; ii) o acesso privilegiado a fontes de financiamento externo por parte das Universidades Clássicas relativamente às restantes instituições promotoras (e.g., Institutos Politécnicos e Universidades Novas); iii) a tendência para a investigação educacional manter relações privilegiadas com a Psicologia e as Didáticas disciplinares, embora, sublinhe-se, estas duas áreas não ocupem “o mesmo lugar na hierarquia da excelência académica”, refletindo a oposição entre o “puro” e o “aplicado” que associa ao primeiro uma legitimidade académica acrescida³; iv) uma certa erosão da vinculação privilegiada da investigação educacional a domínios disciplinares “a quem as Universidades Clássicas reconhecem um estatuto mais ou menos sólido”, assistindo-se a um aumento significativo da área do desenvolvimento curricular e da sociologia, por exemplo; v) e a crítica à “academização da investigação” que resulta de políticas de financiamento que não promovem explicitamente “equipas de investigação cuja lógica organizacional escapa à que tradicionalmente estrutura a investigação universitária”, revelando uma preocupação com a natureza exclusivista da investigação que parecia estar cada vez mais distante dos contextos de produção das práticas educativas (ver Correia & Stoer, 1995, pp. 34-39).

Debruçando-se especificamente sobre uma das disciplinas clássicas das Ciências da Educação, a Sociologia da Educação, Stoer e Afonso, uns anos mais tarde (1998/1999), procurando refletir sobre o que tinham sido os 25 anos dessa disciplina em Portugal – apesar de identificarem alguns aspetos igualmente destacados em estudos anteriores como, por exemplo, o número crescente de doutoramentos e provas destinadas à progressão na carreira académica –, chegam a algumas conclusões significativamente diferentes e que, de certa forma, pareciam sugerir algumas alterações que se estariam a operar no campo da investigação educacional. Uma dessas conclusões seria a identificação de um relativo aumento da individualização do trabalho que teria

“como resultado a fragmentação das equipas de investigação. O crescimento e complexificação natural do campo, a “intensificação” do trabalho [...], a competição inerente às carreiras académicas, as lógicas internas aos diferentes grupos disciplinares e departamentos universitários, e a própria internacionalização (que tem produzido outras redes de investigação que não aquelas que se desenvolvem através do espaço nacional)”,

contribuíam “para *isolar* os investigadores” (p. 311).

Igualmente com teor crítico, que aliás perpassa as principais conclusões de todos os trabalhos até agora apresentados, António Nóvoa (2001) insiste na análise que dez anos antes tinha traçado sobre a disciplina no lançamento da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (ver Nóvoa, 1991), ao afirmar de forma bem ilustrativa o seguinte:

“Dez anos depois, se fosse chamado a idêntica missão, as minhas palavras seriam ainda mais duras e desencantadas. Na verdade, muitos dos males de que sofrem as Ciências da Educação têm vindo a acentuar-se nos últimos tempos: ausência de consistência científica na definição, análise e interpretação dos seus sujeitos/objetos de conhecimento; falta de rigor metodológico e de uma linguagem adequada; dificuldade em construir um sentido social para o trabalho científico, em particular na relação com os professores e as escolas; pobreza do material científico publicado, sobretudo em revistas de prestígio internacional; debilidade do funcionamento da comunidade científica e das suas associações; inexistência de estruturas permanentes e coletivas de investigação; etc.”. (Nóvoa, 2001, p. 10).

Não obstante a crítica “sem complacência” (ibid.), como refere, às Ciências da Educação, também chama à atenção que ninguém se devia iludir com a ideia de que as deficiências científicas eram um exclusivo das Ciências da Educação, embora outras disciplinas do campo das ciências sociais e humanas se tivessem protegido mais “do escrutínio público” e salvaguardado “um certo prestígio simbólico” (p. 11).

³ Relativamente à relação privilegiada da Psicologia com a investigação educacional, veja-se ainda um estudo mais recente de Alferes, Bidarra, Lopes e Mónico (2009) no qual, a partir de uma base de dados “constituída por 2070 artigos, publicados entre 1967 e 2000, em revistas nacionais ligadas a instituições de ensino superior universitário ou a associações científicas de psicologia” (p. 4), salientam que a ‘Psicologia da Educação’ é a categoria que integra um maior número de artigos (16,6%), resultado que os autores atribuem à relação histórica da Pedagogia com a Psicologia: “as três escolas clássicas (FPCE de Coimbra, Lisboa e Porto) tiveram como antecedentes próximos o ensino da pedagogia e da psicologia nas Faculdades de Letras das mesmas universidades e o ISPA resultou da transformação do Instituto de Ciências Pedagógicas, fundado em 1962” (p. 7).

Também com uma análise sobretudo marcada pela crítica à investigação educacional, o estudo de Domingos Fernandes, em 2006, embora exclusivamente centrado em artigos publicados entre 1985 e 2005 em revistas portuguesas de índole científica na área da avaliação das aprendizagens, continua a identificar limitações do mesmo teor que já há pelo menos uma década vinham sendo assinaladas, o que revela, de alguma forma, uma persistência das fragilidades predominantes em Portugal, nomeadamente do ponto de vista metodológico, na medida em que:

“a) apenas 35% dos artigos se baseiam em investigação empírica indiciando a falta de uma agenda de investigação em avaliação das aprendizagens; b) a maioria dos artigos é de natureza descritiva e prescritiva, mais baseados no que há ou no que está feito do que na reflexão teórica; c) são muito poucos os artigos em que há reflexão acerca de métodos alternativos de recolha de informação; e d) em geral, a avaliação formativa, a avaliação sumativa e as relações entre si são discutidas com pouca profundidade e abrangência” (Fernandes, 2006, p. 289).

Chegado o momento de trazer à colação alguns estudos realizados mais recentemente sobre a produção científica nacional na área das Ciências da Educação, mobilizamos ainda para este exercício analítico retrospectivo os trabalhos de Luís Miguel Carvalho (2014), Domingues Fernandes e Andreia Gaspar (2014) e David Justino (2017).

Começando pelo estudo de Luís Miguel Carvalho (2014), realizado a partir da análise de teses de doutoramento em Educação/Ciências da Educação apresentadas entre 2000 e 2012, situadas especificamente no subcampo de estudo das ‘Políticas Públicas de Educação’, percebe-se que se têm vindo a operar algumas transformações na investigação educacional. A análise foca-se primordialmente na identificação das temáticas, problemáticas e quadros conceptuais e sugere que essas transformações se verificam mais a um nível quantitativo – i.e., ao nível de uma maior adesão social, traduzida, em particular, no aumento significativo dos doutoramentos na última década – do que ao nível, por exemplo, da qualidade intrínseca das metodologias adotadas pelos estudos. Sobre essa transformação, chamemos-lhe, ‘quantitativa’, o autor menciona que

“é possível destacar que se assiste a um aumento do volume de trabalhos apresentados, desde 2007, e de modo mais evidente e regular desde 2009 [...] De facto, o número de teses apresentadas desde 2009 é, por ano e no conjunto, superior ao observado até essa data: dos trinta e sete trabalhos defendidos, em escolas portuguesas, cerca de dois terços (vinte e dois) foram-no nos quatro últimos anos.” (Carvalho, 2014, p. 29).

Facto, esse, que se deve em certa medida, salienta ainda o mesmo autor, a uma produção académica que já não se limita

“a percursos de carreira no ensino superior (ainda que esse fenómeno continue a ser muito expressivo) e [...] reúne já pesquisadores com trajetórias profissionais diferenciadas, alguns deles sem ligação continuada à vida académica. Portanto, neste crescimento, o aumento do interesse pela matéria combina-se com contingências das trajetórias docentes no ensino superior, mas também com o fenómeno mais recente da expansão dos cursos de doutoramento na área científica da educação” (p. 30).

Também apresentando uma análise sobre teses de doutoramento concluídas entre 2001 e 2010, mas no domínio da avaliação das aprendizagens, Domingos Fernandes e Andreia Gaspar (2014) efetuam um trabalho de síntese de oito teses que, a partir de questões orientadoras relacionadas, por exemplo, com os problemas e questões de investigação, as opções metodológicas feitas pelos investigadores, as conclusões mais relevantes das investigações realizadas e o atual estado da arte da investigação em avaliação das, e para as, aprendizagens, chega às seguintes conclusões:

“a) a maioria da investigação realizada baseou-se no estudo de conceções e práticas de professores; b) foram poucas as investigações em que se observaram práticas no contexto da sala de aula; c) a maioria das teses utilizou essencialmente abordagens qualitativas na recolha e análise de dados” (p. 513).

Essas conclusões levaram-nos a admitir um progresso assinalável em relação à última década no que respeita ao número de teses produzidas, tal como foi assinalado no trabalho de Luís Miguel Carvalho (2014), mas também, e ainda, uma certa fragilidade metodológica que, de resto, já foi diversas vezes apontada ao longo desta análise retrospectiva (e.g., Nóvoa, 1991, 2001; Fernandes, 2006). Utilizando as palavras dos autores,

“o que se poderá dizer acerca do ‘estado da arte’ da investigação no domínio da avaliação das/para as aprendizagens [...] é o progresso assinalável em relação à década anterior, a densidade e sofisticação teórica da investigação, uma certa fragilidade no domínio metodológico, traduzida na falta de recolha direta de dados nos contextos das práticas, e um espectro ainda muito estreito de questões e de problemas investigados, essencialmente centrado no estudo de conceções e práticas de professores” (p. 525).

Por fim, resta então fazer referência ao recente trabalho de David Justino (2017) que elabora um ensaio retrospectivo sobre os estudos de educação em Portugal. Não querendo veicular a ideia de que a investigação em educação se restringe ao âmbito das Ciências da Educação ou das perspetivas mais especializadas da Sociologia, da Psicologia ou da História, argumenta, todavia, que os contributos que esses campos disciplinares têm representado “não deixam de ser relevantes” (p. 24). Nesse sentido, fazendo uma incursão pelas análises realizadas por especialistas nos campos das Ciências da Educação, Sociologia da Educação e Psicologia da Educação (cf. Nóvoa, 1991, 2001; Campos, 1993; Correia & Stoer, 1995; Abrantes, 2004; Alferes et al., 2009; inter alia) conclui, a partir do balanço realizado, que “abundam as reflexões e as meta-análises em detrimento da investigação empírica, a descrição e a multiplicação de estudos de caso em detrimento das perspetivas mais problematizantes e analíticas”, e que uma das hipóteses a explorar

“é a de admitir que o problema não é exclusivo daqueles três domínios de investigação, tornando-se extensível às ciências sociais em geral e ao seu desenvolvimento histórico na sociedade portuguesa, pelo menos, durante o primeiro quarto de século após o processo de democratização” (p. 30).

Em síntese, esta análise retrospectiva que pretende ser um contributo para pensar a investigação realizada no campo disciplinar das Ciências da Educação em Portugal, nas últimas três décadas, apesar da sua incompletude, possibilitou-nos a identificação de alguns traços mais marcantes, que têm um teor marcadamente crítico e que, parece-nos, ainda são relevantes nos dias de hoje, a saber:

- i) a investigação educacional em Portugal tem sido marcada por uma fragilidade metodológica que vem persistindo ao longo dos últimos 30 anos;
- ii) a investigação educacional, por via do número crescente de mestrados e doutoramentos, tem aumentado significativamente nas últimas décadas, não havendo qualquer tentativa de reflexão sobre as possíveis consequências que estes desenvolvimentos rápidos estão a operar na qualidade científica;
- iii) a investigação educacional é sobretudo académica, não existindo ainda a interlocução desejável entre as práticas investigativas e os contextos de produção de práticas educativas, nem se verificando, em conformidade, tentativas de inovação metodológica mais centradas nos processos de mudança/transformação social; e
- iv) a investigação educacional já não se caracteriza por estabelecer relações privilegiadas com os campos disciplinares clássicos, i.e., História, Filosofia, Psicologia, Sociologia, etc., assistindo-se à consolidação de outros domínios como, por exemplo, as Didáticas disciplinares ou a Formação de professores.

Teses de doutoramento em Ciências da Educação: uma análise dos últimos 30 anos

É objetivo deste capítulo analisar a produção científica em Ciências da Educação nos últimos 30 anos, através da análise das teses de doutoramento realizadas em Portugal. O corpus de análise inclui todas as teses de doutoramento realizadas em universidades portuguesas no domínio científico de Ciências da Educação, desde 1988, num total de 1551 documentos. A pesquisa foi realizada através da plataforma RENATES da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência que inclui a informação oficial sobre teses de doutoramento realizadas (ou reconhecidas) em Portugal. Neste caso, foram apenas considerados os doutoramentos apresentados em universidades portuguesas. Este trabalho não teria sido possível sem o apoio e a dedicação da Dra. Helena Mesquita, diretora do Serviço da Biblioteca da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, e da Dra. Mafalda Lopes, que generosa e prontamente nos socorreram nesta recolha.

Optamos por iniciar a recolha no ano letivo de instituição das licenciaturas em Ciências da Educação que sinaliza, e não apenas simbolicamente, a entrada plena em funcionamento dos grupos disciplinares de Ciências da Educação nas Universidades portuguesas. De notar que, antes desta data, há apenas registo de 6 teses de doutoramento apresentadas em universidades portuguesas (embora haja 27 reconhecimentos de doutoramentos realizados no estrangeiro) – essa fase preliminar foi, predominantemente, marcada por doutoramentos realizados por docentes do ensino superior (Campos,

1995), sendo o primeiro doutoramento registado o de Bártolo Paiva Campos, em 1974, e o primeiro doutoramento apresentado na Universidade de Coimbra, em 1979, por António Simões.

A segunda opção relevante foi a de centrar a pesquisa na área disciplinar de Ciências da Educação – o que, na plataforma RENATES significou selecionar ‘cursos’ cuja designação é “Educação” ou “Ciências da Educação”, designações correntes nas universidades portuguesas; esta análise resultou na identificação de 1385 teses. Ora, sabendo que em algumas universidades, em especial na Universidade de Aveiro, existe a área disciplinar de “Didática” ou “Didática e Formação” optamos por incluir também cursos com a designação “Didática”. Atingimos, assim, um total de 1551 teses que constituem o nosso corpus de análise. Reconheça-se, desde já, que não são consideradas as teses sobre educação realizadas noutras áreas disciplinares, como a Psicologia ou a Sociologia ou o Desporto/Educação Física, por exemplo. Em todo o caso, lembramos que o objetivo desta análise é exatamente considerar a produção científica no campo das Ciências da Educação ao longo destes 30 anos.

Do ponto de vista metodológico começaremos por uma análise do conjunto destas teses de doutoramento (N=1551), nomeadamente em relação à sua frequência, filiação institucional e área de especialização, tanto em termos absolutos como no que concerne à evolução ao longo das três décadas em estudo. Num segundo momento, o foco será numa amostra significativa e aleatoriamente gerada (n=85) das teses produzidas nos últimos cinco anos (n=753), de 2012 a 2016, de forma a explorar as suas abordagens metodológicas e conclusões. A tarefa de criação da base de dados dos resumos que envolve o conjunto das teses de doutoramento foi concretizada pelas mestrandas em Ciências da Educação Salomé Sousa e Sara Vasconcelos, sob supervisão da Dra. Helena Mesquita.

Evolução de doutoramentos ao longo do tempo

As três décadas em análise parecem, efetivamente, constituir-se como três períodos de natureza diversa. Como se pode observar nas Figuras 1 e 2, na primeira década, de 1988 a 1997, o número de doutoramentos é relativamente residual; na segunda década, de 1998 a 2007, há claramente uma expansão, que se torna exponencial na terceira década, de 2008 a 2017. No entanto, parece ter-se atingido um pico em 2014 que declina abruptamente a partir de 2015. Dois fenómenos podem concorrer para as variações contraditórias nesta última década: por um lado, o efeito combinado da reforma de Bolonha e da entrada em cena de instituições privadas de ensino superior; por outro, a crise económica.

Figura 1. Número de teses de doutoramento nas últimas três décadas

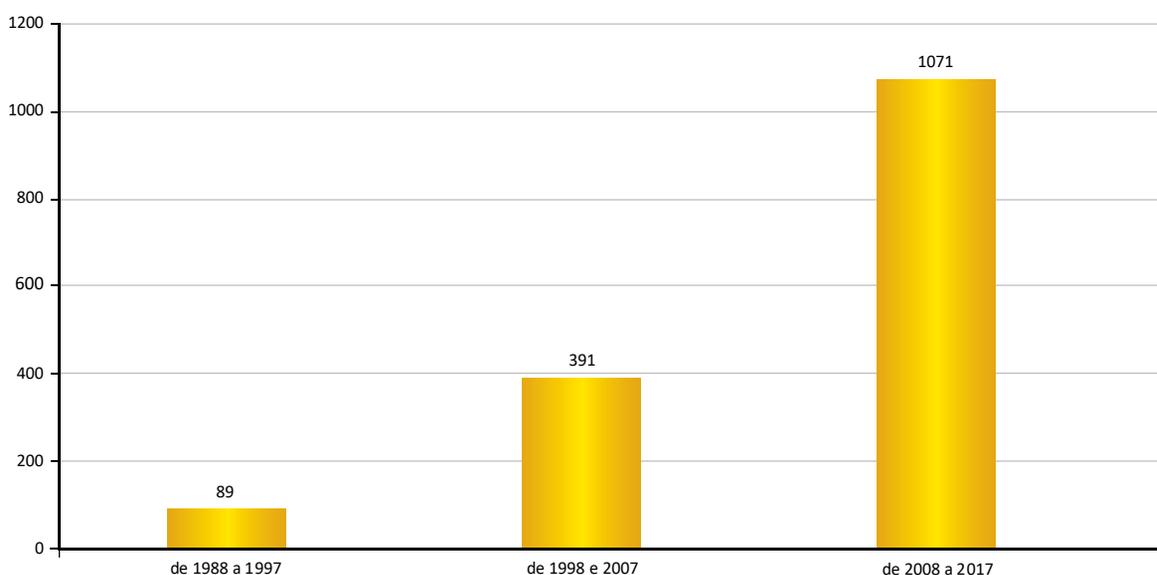
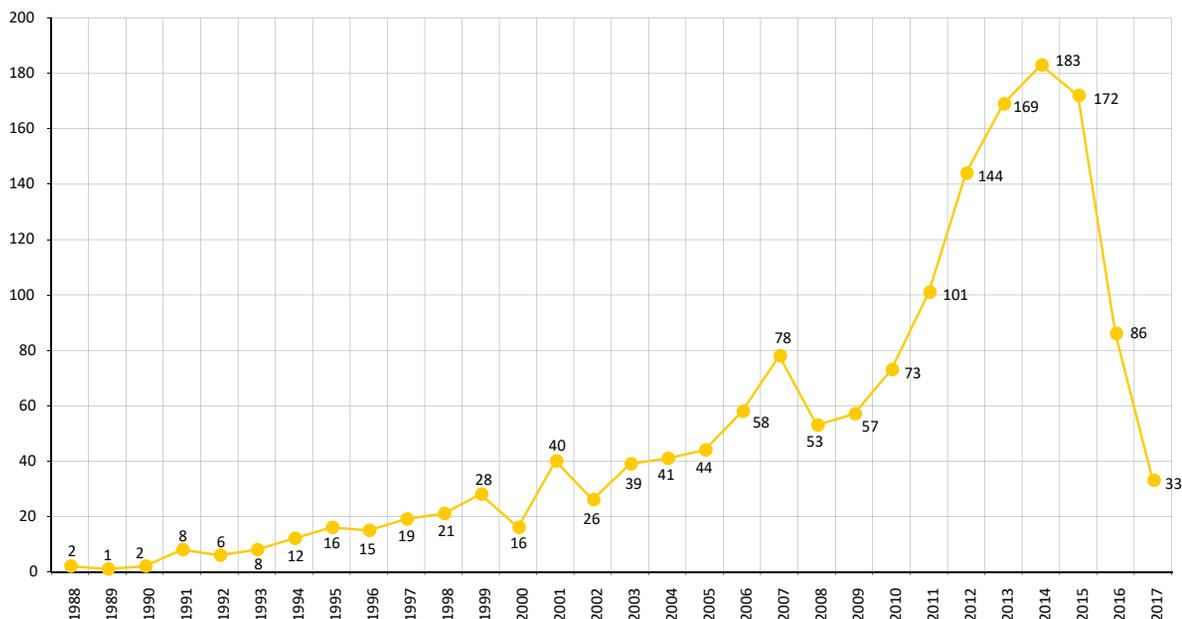
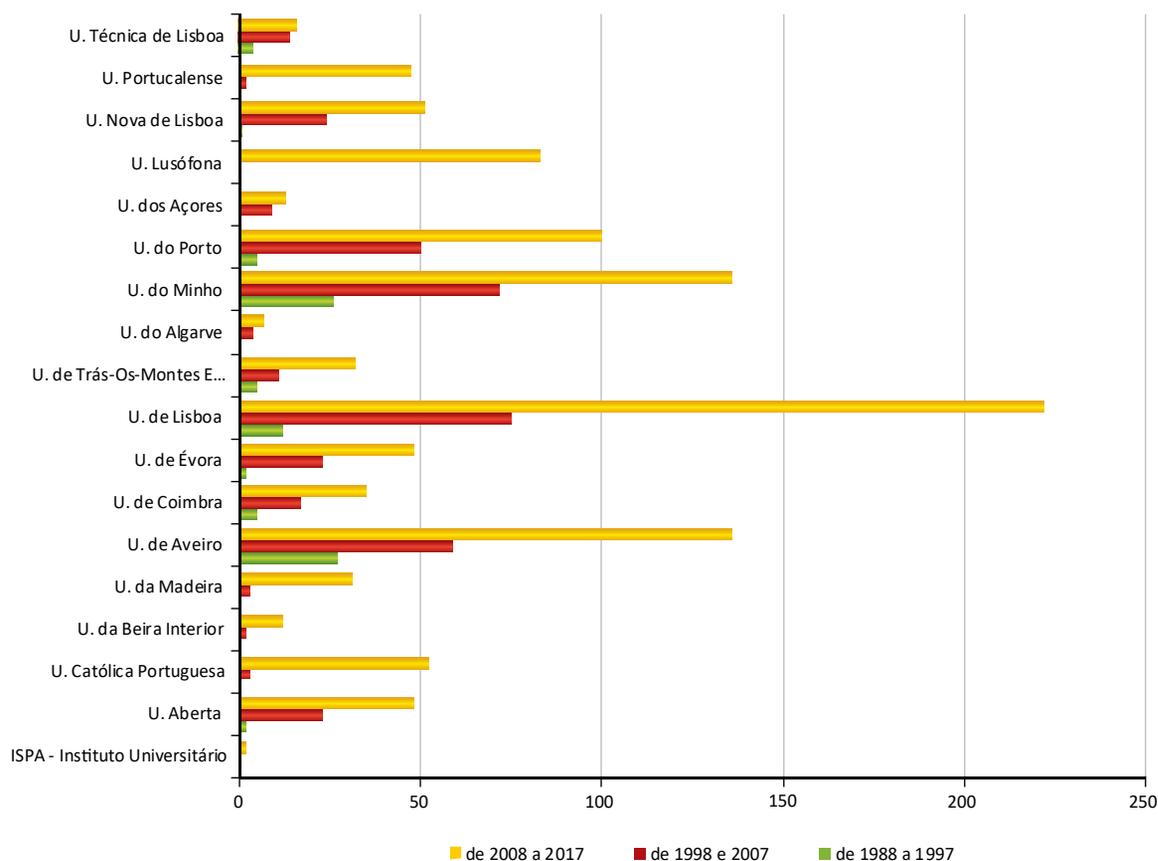


Figura 2. Número de teses concluídas nos últimos 30 anos



De facto, entre 2008 e 2014, o número anual de teses de doutoramento mais que triplica, decrescendo abruptamente a partir de 2015 – mesmo admitindo que a informação para 2017 não é, ainda, definitiva. O crescimento, como se pode observar na Figura 3, verifica-se em todas as Universidades, com destaque para a Universidade de Lisboa (especialmente impressionante se atendermos a que o efeito da fusão das Universidades Técnica e Clássica de Lisboa só se fez sentir a partir de meados de 2014), mas é também muito relevante em instituições privadas em que a tradição de doutoramentos era inexistente e que, nesta terceira década, se afirmam com uma produtividade intensiva. Por exemplo, a Universidade Lusófona, que não tinha qualquer experiência de doutoramentos, apresenta o impressionante número de 83 teses, tornando-se uma das instituições mais produtivas a nível nacional. Ainda assim, a quebra dos dois últimos anos pode sinalizar o impacto da crise económica, não apenas expresso na diminuição do número de bolsas de doutoramento, mas também afetando um público tradicional dos doutoramentos no campo das Ciências da Educação: profissionais de educação que realizam o doutoramento a tempo parcial.

Figura 3. Evolução do número de teses ao longo de três décadas por universidade



Um análise comparativa da evolução, em Portugal, do conjunto dos doutoramentos e dos doutoramentos em Ciências da Educação (dados não apresentados; fonte: Pordata e RCAPES) mostra que as curvas de crescimentos não são paralelas, sendo mais expressivo o crescimento dos doutoramentos em geral. Ainda assim, parece inegável um substancial e constante aumento dos doutoramentos em Ciências da Educação: na primeira década, eram 1,9% do total de doutoramentos, atingindo um valor médio de 3,6% na segunda década e de 5,2% na terceira década. Mas o efeito conjunto da crise económica e da diminuição do investimento público em investigação virá a ditar se o decréscimo verificado nos últimos dois anos representa uma tendência estável ou é apenas circunstancial.

Temáticas de investigação e sua evolução

Na maior parte das Universidades, a oferta de doutoramentos prevê áreas de especialização no campo das Ciências da Educação; estas áreas incluem as disciplinas básicas da educação (história, psicologia, filosofia, sociologia, didática), problemáticas clássicas (currículo, administração, formação de professores, tecnologias), mas também problemáticas emergentes (educação para a saúde e sexual, ensino superior) que se foram afirmando nas últimas décadas⁴. No entanto, há algumas universidades (e.g., Universidade do Porto) em que não são definidas áreas de especialização, ou outras em que a definição de áreas é singular (por exemplo, Análise e Organização de Situações de Educação na Universidade Técnica de Lisboa). De forma a criar categorias comuns, as áreas de especialização foram redesignadas (por exemplo, Teoria

⁴ Não temos a veleidade de imaginar que esta distinção é definitiva, embora tenhamos tentado fazer uma articulação com as tipologias apresentadas nas revisões referidas na primeira parte deste capítulo – vem daí a referência às disciplinas básicas da educação e a identificação das problemáticas clássicas. Mas, em boa verdade, qualquer tipologia seria inevitavelmente casuística. Neste caso, o critério é também empiricamente determinado: a área de educação de adultos é, seguramente, “clássica” no campo das Ciências da Educação, mas no contexto dos doutoramentos realizados em Portugal a sua emergência é mais “recente”.

e Desenvolvimento Curricular passou a ser chamada de Desenvolvimento Curricular e Avaliação em Educação) tentando acomodar as variações encontradas nas diversas Universidades. Adicionalmente, todas as teses que não apresentavam área de especialização ou cuja área de especialização era relativamente residual, foram reclassificadas em áreas de especialização mais abrangentes, a partir da análise do título e do resumo da tese. Todas estas reclassificações foram realizadas pela segunda autora, de forma a minimizar a diversidade de critérios e aumentar a consistência da codificação. Esta opção teve a vantagem de permitir a gestão de uma base de dados muito extensa, como é o caso, embora se reconheça que, ao encontrar áreas mais consensuais e abrangentes de especialização, oculta-se inevitavelmente alguma diversidade. São exemplo destas perdas a inexistência de referências a perspetivas de género ou pós-coloniais ou o reconhecimento de teses no campo dos estudos dos surdos, uma área criticamente relevante que tem vindo a ser desenvolvida por alguns grupos de investigação.

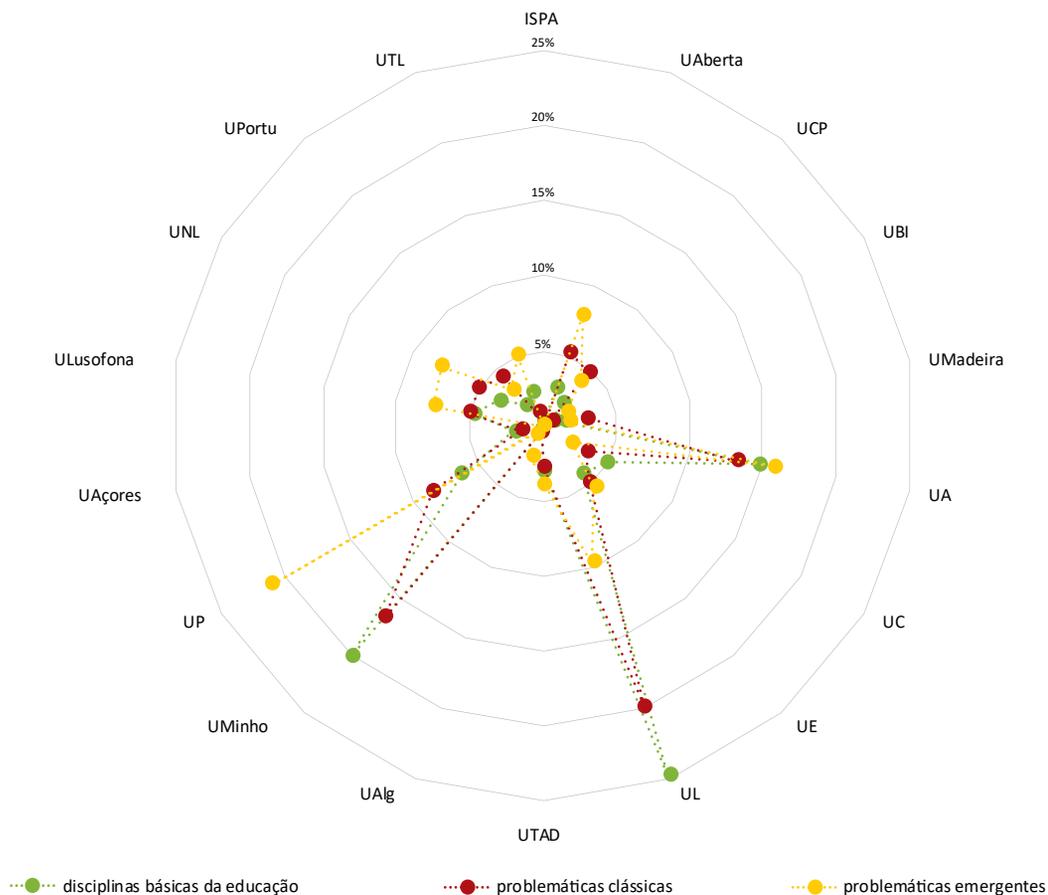
Do ponto de vista temático, é possível agrupar os doutoramentos analisados em quatro blocos. Num primeiro bloco, são predominantes os domínios (i) formação de professores, educadores e outros profissionais de educação, (ii) desenvolvimento curricular e avaliação, (iii) administração, liderança e política educacional, e (iv) TIC em educação. O segundo bloco remete para os domínios das disciplinas básicas da educação, como a psicologia, a sociologia, as didáticas e a história. Um terceiro bloco inclui teses nas áreas de educação e formação de adultos, ensino superior, educação para a saúde e sexual, e inclusão e educação especial. No entanto, note-se que o volume de doutoramentos em didáticas é, no conjunto das suas subdisciplinas, muito superior ao de qualquer outra especialidade (n=298).

Tabela 1. Número de doutoramentos por área de especialização para o conjunto dos 30 anos.

	Frequência	%
Formação de Professores, Educadores e Outros Profissionais de Educação	185	11,9
Desenvolvimento Curricular e Avaliação em Educação	176	11,3
Administração, Liderança e Política Educacional	139	9,0
TIC em Educação	130	8,4
Psicologia da Educação	108	7,0
Didática das Línguas	90	5,8
Sociologia da Educação	90	5,8
Didática da Matemática	85	5,5
Didática das Ciências	81	5,2
Ensino Superior	73	4,7
História da Educação	70	4,5
Educação e Formação de Adultos	66	4,3
Educação para a Saúde e Sexual	53	3,4
Inclusão e Educação Especial	45	2,9
Outras Didáticas	42	2,7
DPS, Cidadania e Ambiente	33	2,1
Educação Intercultural	32	2,1
Filosofia da Educação	31	2,0
Educação Artística	22	1,4
Total	1551	100

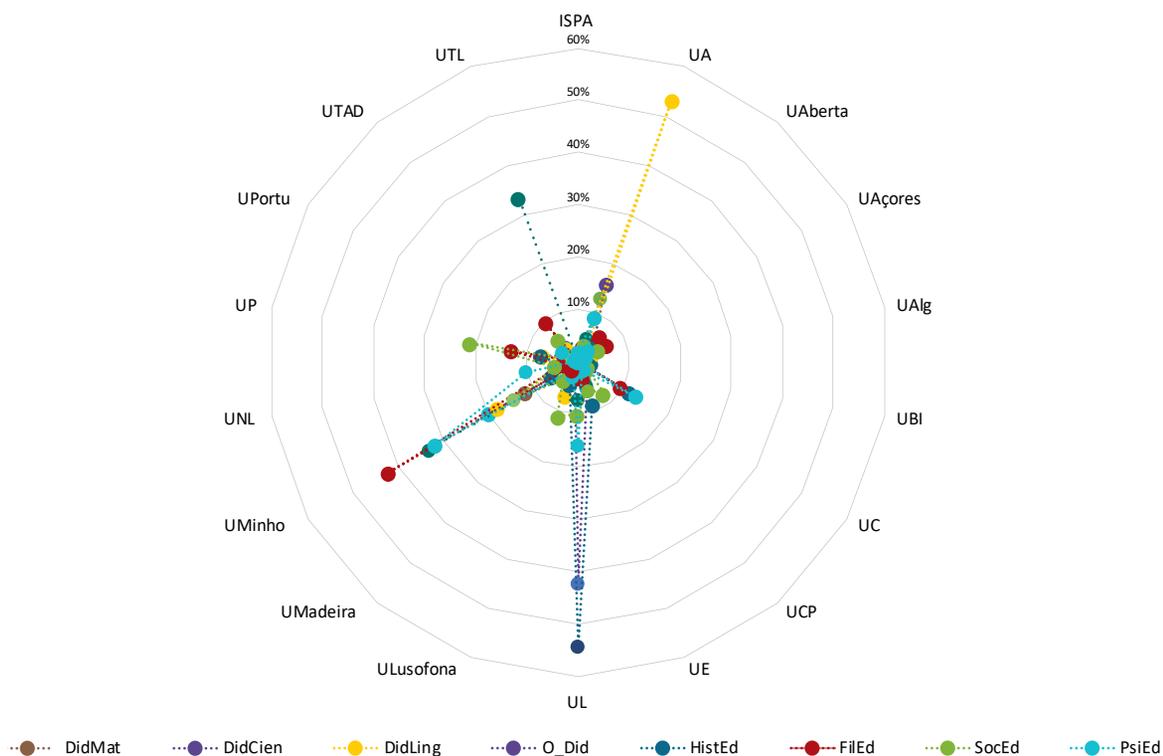
No que concerne à inserção institucional destas áreas de especialização, foi considerada a percentagem de teses realizadas em cada área de especialização, de forma a perceber que instituições deram um contributo mais relevante em cada domínio de investigação. Apresentaremos os resultados em três grupos: as disciplinas básicas da educação, as problemáticas clássicas e as problemáticas emergentes. Uma primeira análise à luz desta tipologia (Figura 4) revela como a Universidade de Lisboa parece dominar nas disciplinas básicas e nas problemáticas clássicas das Ciências da Educação, perfil similar ao da Universidade do Minho; a Universidade do Porto destaca-se nas problemáticas emergentes e a Universidade de Aveiro tem um perfil de maior equilíbrio entre as três áreas de especialização.

Figura 4. Distribuição institucional de doutoramentos por tipologia de área de especialização



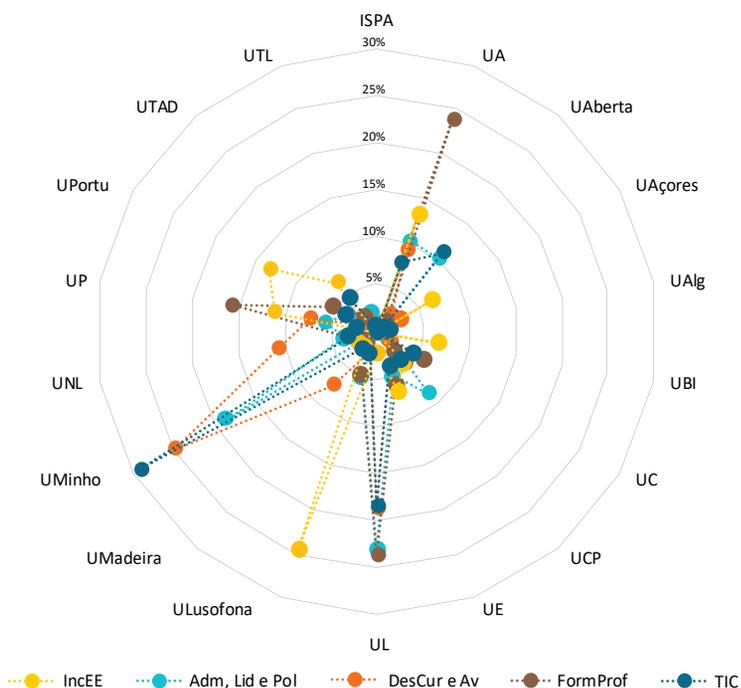
Se a análise a partir da tipologia das áreas de especialização permite aceder a uma visão geral, a análise de cada componente permite um maior detalhe. Por exemplo, nas disciplinas básicas da educação (Figura 5), as Didáticas das Ciências e da Matemática têm especial relevância na Universidade de Lisboa, embora também na Universidade do Minho e na Universidade de Aveiro; estas universidades, em especial a Universidade de Aveiro, também se destacam na Didática das Línguas. A História da Educação aparece com mais incidência na Universidade de Lisboa e na Universidade de Coimbra. A Psicologia da Educação é mais significativa na Universidade do Minho e na Universidade de Lisboa, enquanto a Sociologia da Educação é mais central na Universidade do Porto e na Universidade do Minho. A Filosofia da Educação emerge especialmente na Universidade do Minho e, em menor grau, na Universidade do Porto.

Figura 5. Distribuição institucional de doutoramentos em disciplinas básicas da educação



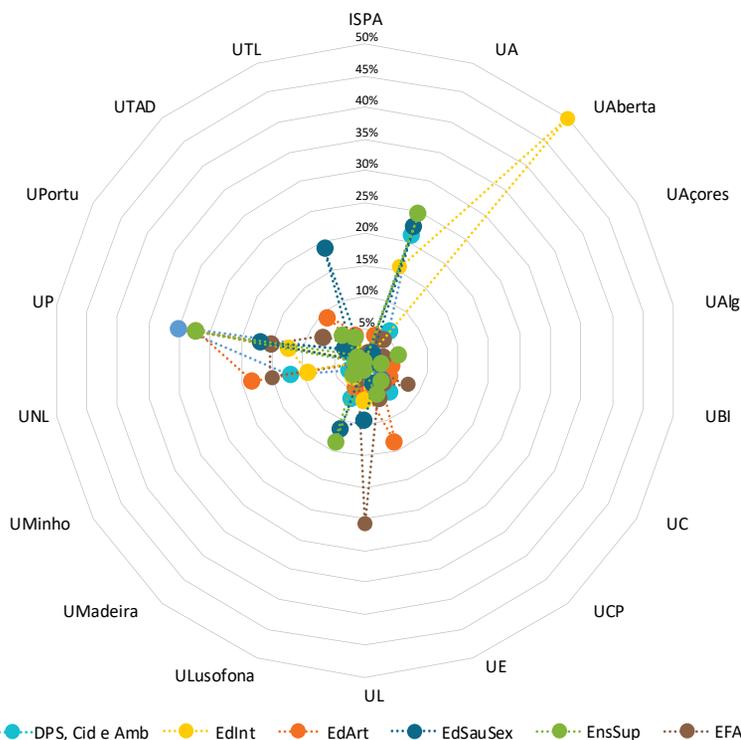
Relativamente às problemáticas clássicas da educação (Figura 6), as áreas de Administração, Liderança e Política Educacional, Desenvolvimento Curricular e Avaliação em Educação e TIC em Educação são especialmente frequentes na Universidade de Lisboa e na Universidade do Minho. A Formação de Professores, Educadores e Outros Profissionais de Educação destaca-se na Universidade de Aveiro e na Universidade de Lisboa, mas é igualmente relevante na Universidade do Porto. A área de Inclusão e Educação Especial é mais significativa na Universidade Lusófona, mas também na Universidade de Aveiro e na Universidade Portucalense.

Figura 6. Distribuição institucional de doutoramentos em problemáticas clássicas



Finalmente, para as problemáticas emergentes da educação (Figura 7), a área de Desenvolvimento Pessoal e Social, Cidadania e Ambiente é mais saliente na Universidade do Porto e na Universidade de Aveiro. A Educação Artística destaca-se na Universidade do Porto e na Universidade Nova de Lisboa. As teses em Educação e Formação de Adultos são tipicamente da Universidade de Lisboa, da Universidade do Porto e da Universidade Nova de Lisboa. O Ensino Superior destaca-se na Universidade do Porto e na Universidade de Aveiro. A Educação para a Saúde e Sexual é relevante na Universidade de Aveiro, mas também na Universidade do Porto e na Universidade Técnica de Lisboa. A área de Educação Intercultural tem especial relevo na Universidade Aberta, mas também na Universidade de Aveiro.

Figura 7. Distribuição institucional de doutoramentos em problemáticas emergentes

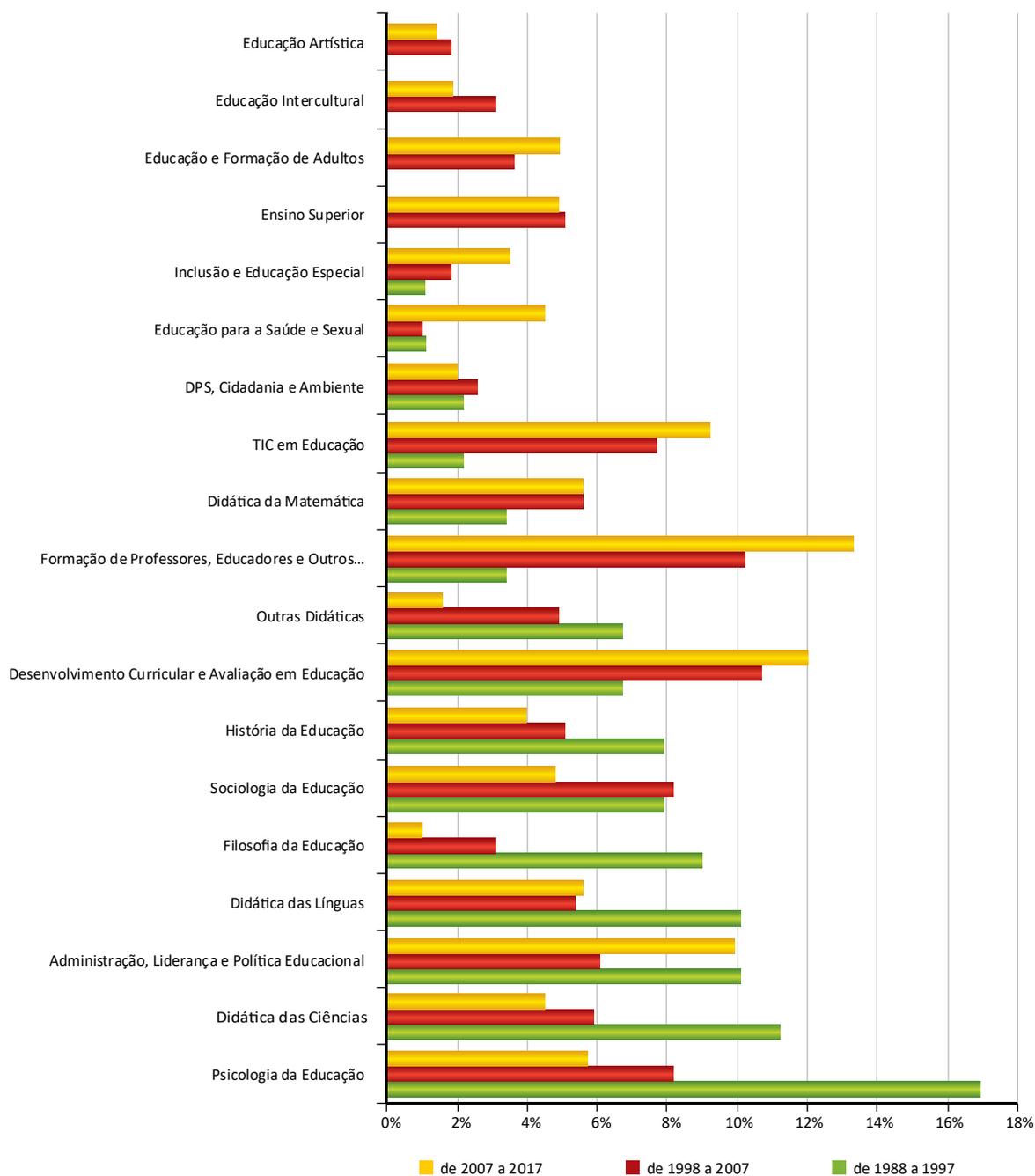


No geral, como é evidente, estas diferentes incidências estão ligadas à história dos grupos ou departamentos de Ciências da Educação nas várias universidades, mas também ao desenvolvimento de linhas de investigação – em alguns casos, envolvendo a cooperação entre instituições, tanto a nível nacional como internacional.

Finalmente, se atendermos à evolução das temáticas ao longo das três décadas em estudo, os dados permitem perceber que áreas de especialização se vão tornando mais ou menos predominantes ao longo destes 30 anos. A Figura 8 apresenta as percentagens de cada área de especialização por década, o que permite perceber o peso relativo, em cada período, das teses de uma determinada temática; as categorias estão ordenadas de forma crescente relativamente à primeira década. Nessa primeira década, foram predominantes as disciplinas básicas da educação (com especial incidência da psicologia da educação, da didática das ciências e das línguas) e a área de administração, liderança e política educacional – já em 1995, José Alberto Correia e Stephen R. Stoer assinalavam a tendência da investigação educacional em Portugal para “manter relações privilegiadas com a psicologia e as didáticas disciplinares” (p. 65). Curiosamente, a investigação em disciplinas básicas da educação parece perder terreno ao longo do tempo, com exceção da didática da matemática, que era residual e regista um incremento aparentemente sustentado. Na segunda e terceira décadas são as áreas de formação de professores, desenvolvimento curricular e avaliação e de TIC em educação que ganham destaque, mantendo ainda alguma predominância a psicologia e a sociologia da educação. Curioso é notar que duas áreas emergem apenas depois da década inicial, vindo a destacar-se especialmente na terceira: educação e formação de adultos e ensino superior. Na terceira década, teses mais marcadamente disciplinares vão aparentemente perdendo terreno para investigações mais focadas nas especificidades de contextos e problemas educacionais que se vão constituindo como objetos de estudo. Observa-se aqui, como Correia e Stoer (1995) sinalizavam, a “tendência de autonomização do campo da investigação educacional

relativamente aos domínios disciplinares” (p. 67) com uma “diversificação das problemáticas” (*ibid.*). Do mesmo modo, a relativa desatenção às questões da formação de professores, educadores e outros profissionais de educação terá sido claramente ultrapassada se atendermos à evolução do interesse por esta temática, que constitui um domínio maior dos doutoramentos nas últimas duas décadas.

Figura 8. Evolução (%) de doutoramentos por área de especialização ao longo de três décadas



Análise das tendências em teses dos últimos cinco anos

Trataremos agora de dar conta de uma análise mais detalhada, centrada nas questões metodológicas e nos contributos de teses de doutoramento concluídas nos últimos cinco anos, de 2012 a 2016. Para isso, centraremos a análise numa

amostra significativa (n=85), gerada de forma aleatória, das teses produzidas nesse período (n=753). De notar que, nesta amostra, foram substituídas as teses que se centravam em realidades educacionais de outros países (também de forma aleatória, mas dentro da mesma Universidade de origem, de forma a respeitar a proporcionalidade institucional), na medida em que nos interessava aprofundar de que forma a produção científica em Ciências da Educação dá um contributo para pensar e resolver problemas educacionais relevantes no contexto nacional. Daí o foco nas questões metodológicas e nos contributos identificados nos resumos das teses, aspetos que não só estão omissos nas análises apresentadas até agora, como foram assinalados, em estudos anteriores, como especialmente sintomáticos das fragilidades da investigação educacional em Portugal. A análise foi realizada pelos autores deste capítulo, que leram e categorizaram todos os resumos, discutindo os dados de forma a proceder à sua validação cruzada.

Desde já, a opção de focar a análise no resumo das teses gera limitações de que estamos conscientes: nem sempre o resumo é uma tradução compreensiva e fiel do trabalho realizado, embora a nossa perceção seja de que, na grande maioria dos casos, a informação contida é suficiente para gerar um entendimento do desenho da investigação, dos métodos utilizados e das principais conclusões e implicações, tópicos centrais desta análise. De notar ainda que, salvo raras exceções, o acesso aos resumos das teses nos repositórios das universidades é imediato, o que é essencial num trabalho desta natureza. No entanto, reconhecemos que os resumos são relativamente omissos sobre o quadro teórico de referência e nem sempre apresentam as conclusões com vitalidade, i.e., destacando os contributos de forma não trivial, o que limita o seu potencial para análises focadas nestes aspetos – uma melhoria a este nível é uma recomendação relevante para as/os doutorandas/os e as universidades.

Em termos gerais, as teses tendem a situar a sua investigação num paradigma descritivo, interpretativo e qualitativo, privilegiando estudos de caso em contexto escolar. O recurso a métodos de recolha e análise de dados como a entrevista, a análise documental e a análise de conteúdo é predominante, embora haja uma referência crescente a grupos focais e a métodos mistos, com o uso de questionários a ser conjugado, geralmente, com entrevistas.

A natureza da investigação é relativamente diversa, mas enquadra-se numa tipologia com quatro principais perfis:

- i) estudos relativamente *específicos* como, por exemplo, a investigação centrada num grupo muito restrito de casos, por exemplo, profissionais⁵ de uma determinada escola, ou em questões singulares como, por exemplo, a referência a determinado método ou recurso educacional em manuais escolares;
- ii) estudos essencialmente *descritivos*, com recurso a métodos qualitativos ou quantitativos, centrados na caracterização de processos (por exemplo, as práticas pedagógicas numa determinada disciplina do ensino básico ou a participação dos docentes em ‘mega agrupamentos’) ou de resultados (por exemplo, o domínio de competências matemáticas ou a empregabilidade de diplomados do ensino superior);
- iii) estudos com *intenção normativa*, que visam produzir referenciais de ‘boas práticas’ em temáticas diversas (por exemplo, o uso de tecnologias ou a supervisão de doutoramentos); e
- iv) estudos que envolvem projetos de *intervenção/formação* assumindo lógicas de investigação-ação, em escolas mas também noutros contextos (e.g., serviço de pediatria de um hospital), por vezes com tempos relativamente longos (e.g., 6 meses ou mais), uso de métodos mistos, em alguns casos com análises pré e pós-teste (mas apenas excepcionalmente com desenhos quase experimentais), e exploração dos impactos e implicações – mais frequentemente de perceções sobre a mudança – junto de participantes diversos (e.g., professores e alunos; crianças e pais).

No geral, como se percebe, a sofisticação metodológica parece ter aumentado de forma significativa, havendo inclusivamente teses que recorrem à teoria fundamentada nos dados, à etnografia ou a desenhos longitudinais. Parece estar longe a crítica de fragilidade metodológica que cronicamente emerge nas revisões que elencámos acima – embora, para sermos rigorosos, haja ainda muito caminho a fazer. Em alguns casos, estamos perante trabalhos de alguma complexidade, com realização de vários estudos empíricos, mas nem sempre é clara a sua articulação, o que pode gerar alguma fragmentação das conclusões. Relacionada com esta questão está a densidade dos dados convocados, que se nos afigura oscilar entre o excesso e a escassez: em alguns trabalhos, o resumo sugere que a tese é desenvolvida *apesar* de um trabalho empírico muito limitado e pouco substantivo; em outros, ao listar a imensidão de dados e análises empíricas, o resumo indicia que a tese também foi concluída *apesar* de uma empiria excessiva. Em geral, isto parece sugerir alguma necessidade de discussão e aprofundamento sobre o desenho da investigação nos doutoramentos, na medida em que há

⁵ Convém clarificar que não estamos aqui a falar do uso de métodos biográficos.

uma significativa variabilidade entre as teses, que nem sempre parece ser justificada pela especificidade das temáticas ou abordagens conceituais. Aliás, mesmo notando os limites desta análise na identificação do quadro teórico, é verdade que há uma relativa ausência de referências de natureza conceitual, seja no enquadramento do desenho da investigação, seja na discussão dos resultados e das suas implicações.

Um último aspeto a destacar: a ausência de teses de doutoramento que façam a revisão do estado da arte face a temáticas diversas com recurso a análises secundárias de dados, a meta-análises ou a revisões sistemáticas da literatura. Referimo-nos aqui a doutoramentos que visassem rever e sistematizar os estudos já realizados numa determinada área – por exemplo, a avaliação interna/externa das escolas ou as estratégias de promoção do sucesso escolar a matemática no ensino básico –, e cujo contributo seria essencial para elencar o que já sabemos (e o que ainda não sabemos) no campo educacional, identificando implicações relevantes para o desenho de políticas e projetos educacionais, mas também as lacunas que podem ajudar a construir uma agenda para a investigação futura. A construção dessa memória do património da investigação é um requisito especialmente sério se atendermos ao significativo incremento das teses de doutoramento em Ciências da Educação nos últimos anos até porque, como afirma Jorge Ramos do Ó, “o não reconhecimento dos projetos do passado faz com que muito do discurso com origem na pesquisa pedagógica se reivindique da inovação e faça constantemente apelo à reforma” (2007, p. 66), criando uma sensação de permanente incompletude e ignorância. Assim, a ênfase em trabalhos desta natureza é essencial para o avanço da investigação em Ciências da Educação, até atendendo ao volume de investigações já realizadas, seguramente merecedoras da atenção de doutorandos/as.

Conclusão

Numa análise da constituição das Ciências da Educação, Rita Hofstetter (2012) salienta que a disciplina se funda no reconhecimento primordial da pluridisciplinaridade inevitável à compreensão dos fenómenos educacionais. No entanto, esse reconhecimento é acompanhado pela consciência de que o pluralismo disciplinar é gerador de tensões e contradições, por exemplo, entre paradigmas diversos fundados em diferentes tradições disciplinares ou entre teoria e prática. Esta condição talvez ajude a explicar porque, desde a sua génese, o campo das Ciências da Educação se debate com “configurações heteróclitas”, na medida em que “a investigação educacional se constrói internacionalmente de forma sincronizada, mas com nomes e formas extremamente diferentes” (p. 319) e com uma identidade plural, difusa e híbrida, característica das disciplinas que se situam nas fronteiras.

Estas duas características aplicam-se – e, como vimos, exemplarmente – à investigação em Ciências da Educação em Portugal. As relações tensionais com as disciplinas básicas, a diversidade conceitual e metodológica que dificulta a criação de uma ‘identidade’ e se traduz na proliferação de ‘tribos’ e ‘territórios’ (Magalhães & Stoer, 2007), a visão elástica do campo educacional ... - tudo isto (também) existe em Portugal e não é surpreendente se admitirmos, como o faz Bernard Charlot (2006), que um dos traços distintivos das ciências da educação é “uma cultura comum, fortemente inter ou transdisciplinar” (p. 8) em que “circulam, ao mesmo tempo, conhecimentos (por vezes de origens diversas), práticas e políticas” (p. 9). Mas a outra face do pluralismo disciplinar é, como reconhecem Bernard Charlot (2006) ou Phillipe Meirieu (2008), que os temas que se tornam ‘populares’ em educação raramente vão procurar articulação com o património teórico e metodológico da disciplina, gerando a sensação de que estamos, incessantemente, a repetir a mesma investigação e até a procurar as respostas que já conhecemos, como diria Charlot – daí a inevitabilidade de “trabalhar a questão da memória” (2006, p. 17).

O que a nossa análise das teses de doutoramento dos últimos 30 anos revela, é que estamos num momento crítico para esta reflexão. Ao menos no que concerne à produção de investigação traduzida em teses de doutoramento, as últimas três décadas assistiram à expansão e consolidação das Ciências da Educação. Temos hoje um repositório considerável de investigação que não tínhamos há 30 anos, realizado por investigadoras/es que desenvolvem a sua atividade profissional nas instituições de ensino superior, mas também – e isso é *novo* – noutras instituições educativas. O conhecimento avançado em Ciências da Educação circula, de forma mais evidente do que antes, dentro e fora da academia. Não aproveitar o esforço envolvido na produção de conhecimento nestes últimos 30 anos é, em parte, renunciar a uma herança que é nossa por direito, mas que, paradoxalmente, impedimos que cumpra com o desígnio de ser base a partir da qual nos projetamos e, sem a qual, incorremos sempre no risco de deriva iminente, de não ter rumo: porque é impossível traçar qualquer itinerário se não soubermos qual é o nosso ponto de partida. É também esta a leitura de Jorge Ramos do Ó, numa revisão de teses de doutoramento em História da Educação:

“Um dos nossos defeitos, senão mesmo o pior, é o de não termos o hábito de nos visitarmos. [...] A investigação dos restantes colegas não é tratada nem como possuindo uma mais-valia no plano teórico, metodológico e até de acumulação de conhecimento. Estamos assim impedidos de assumir uma herança, de elaborar sobre ela e de a relançar. Sem esta dinâmica o nosso trabalho pouco mais será que iniciático, refluindo permanentemente sobre si mesmo como nos trabalhos de Sísifo.” (p. 64).

Por isso, a primordial conclusão que verte da leitura deste trabalho é o reconhecimento de que é estrategicamente necessário desenvolver um esforço de sistematização da produção científica, no sentido de prevenir um desperdício de conhecimento que não só prejudica os potenciais impactos da investigação educacional, como fragiliza a afirmação social e política das Ciências da Educação. Esperamos que este nosso trabalho seja um estímulo para a construção desse caminho⁶.

Referências:

- Berliner, D. C.** (2002). Educational research: The hardest science of all. *Educational Researcher*, 31: 8, 18–20.
- Charlot, B.** (2006). A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. *Revista Brasileira de Educação*, 11(31), 7-18.
- Correia, J. A. & Stoer, S. R.** (1995). A investigação em educação em Portugal: esboço de uma análise crítica. In B. Campos (Org.), *A investigação educacional em Portugal* (pp. 53-75). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Abrantes, P.** (2004). Sociologia e Ciências da Educação: a Distância Entre Nós. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 45, 117-130.
- Afonso, A. J.** (2013). A propósito das Ciências da Educação: algumas reflexões. In Conselho Nacional de Educação (Ed.), *O Estado da Educação e as Ciências da Educação: leituras críticas e desafios* (pp. 13-19). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Alferes, V. R., Bidarra, M. d. G., Lopes, C. A., & Mónico, L. d. S.** (2009). Domínios de investigação, orientações metodológicas e autores nas revistas portuguesas de psicologia: Tendências de publicação nas últimas quatro décadas do século XX. *Análise Psicológica*, 1(XXVII), 3-20.
- Amado, J.** (2008). *Ciências da educação: epistemologia, identidade e perspectivas* (2 ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Campos, B. P.** (1991). A Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação e o seu primeiro congresso. In Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (Ed.), *Ciências da Educação em Portugal. Situação actual e perspectivas* (pp. 7-11). Porto: SPCE.
- Campos, B. P.** (1993). As Ciências da Educação em Portugal. *Inovação*, 6, 11-28.
- Campos, B. P.** (1995). *A Investigação Educacional em Portugal*: Instituto de Inovação Educacional.
- Carvalho, L. M.** (2014). *A Construção de Conhecimento sobre Políticas Públicas de Educação em Portugal. Um estudo descritivo e interpretativo de Teses de Doutoramento realizadas na área científica da Educação, em universidades portuguesas (2000-2012)*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Conselho Nacional de Educação.** (2013). *O Estado da Educação e as Ciências da Educação: leituras críticas e desafios*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Correia, J. A.** (1993). A licenciatura em Ciências da Educação: uma experiência na corrente contra a corrente. *Boletim da Universidade do Porto*, 3(2), 30-33.

⁶ Para além das colaborações já mencionadas no texto, os autores agradecem ainda o incansável e competente apoio da Dra. Rita Coelho, do CIEE - Centro de Investigação e de Intervenção Educativas. Norberto Ribeiro é apoiado por uma Bolsa de Pós-doutoramento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) com a referência: SFRH/BPD/112289/2015.

Correia, J. A. (2007). Conferência de Abertura do 1º Congresso das Licenciaturas em Ciências da Educação. *Educação, Sociedade & Culturas*, 24, 193-208.

Correia, J. A., & Stoer, S. R. (1995). Investigação em Educação em Portugal: esboço de uma análise crítica. In B. P. Campos (Ed.), *A investigação educacional em Portugal* (Vol. 7, pp. 53-72). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Fernandes, D. (2006). Vinte anos de avaliação das aprendizagens: Uma síntese interpretativa de artigos publicados em Portugal. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 40(3), 289-348.

Fernandes, D., & Gaspar, A. (2014). *Dez anos de investigação em avaliação das aprendizagens (2001-2010): uma síntese de teses de doutoramento*. Comunicação apresentada no VI Encontro do CIED - I Encontro Internacional em Estudos Educacionais. Avaliação: Desafios e Riscos, Lisboa.

Hofstetter, R. (2012). Educational sciences: Evolutions of a pluridisciplinary discipline at the crossroads of other disciplinary and professional fields (20th century). *British Journal of Educational Studies*, 60:4, 317-335.

Justino, J. D. G. (2017). *Sociologia - Políticas e Sistemas Educativos: Investigação e Ensino na Universidade Nova de Lisboa. Contributo para a definição de um projeto de desenvolvimento transdisciplinar*. Lisboa: Departamento de Sociologia e CICS.NOVA FCSH-UNL.

Lopo, T. T. (2016). A constituição da esfera especializada das ciências da educação na democracia portuguesa. *História da Educação*, 20(50), 353-371.

Magalhães, A. M., & Stoer, S. R. (2007). A Narrativa das Narrativas: Um estudo das narrativas educacionais dos investigadores/docentes da FPCE-UP. *Educação, Sociedade & Culturas*, 24, 135-154.

Meirieu, P. (2008). *Pédagogie: le devoir de résister*. Paris: ESF Editeurs.

Nóvoa, A. (1991). As ciências da educação e os processos de mudança. In A. Nóvoa, B. P. Campos, J. P. Ponte, & B. Santos (Eds.), *Ciências da Educação e Mudança* (pp. 17-67). Porto: SPCE.

Nóvoa, A. (2001). Eu pedagogo me confesso. Diálogos com Rui Grácio. *Revista do Instituto de Inovação Educacional*, 14(1-2), 1-23.

Ramos do Ó, J. (2007). Métodos e processos na escrita científica da História da Educação em Portugal: Um olhar sobre 44 teses de doutoramento aparecidas entre 1990-2004. In J. Pintassilgo, L. A. Alves, L. G. Correia, & M. L. Felgueiras (Eds.), *A História da Educação em Portugal: Balanços e perspectivas* (pp. 35-72). Porto: Edições ASA.

Rocha, C., & Nogueira, P. (2007). A Licenciatura em Ciências da Educação da Universidade do Porto: Transformações da procura e das lógicas de formação. *Educação, Sociedade & Culturas*, 24, 11-37.

Stoer, S. R. (1992). Notas sobre o desenvolvimento da sociologia da educação em Portugal. In A. J. Esteves & S. R. Stoer (Eds.), *A Sociologia na Escola: professores, educação e desenvolvimento* (pp. 23-52). Porto: Afrontamento.

Stoer, S. R., & Afonso, A. J. (1998-1999). 25 Anos de Sociologia da Educação Em Portugal: alguns percursos, problemáticas e perspectivas. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 52-53, 307-331.

Tuijnman, A. (1995). The Futures of Educational Research. In B. P. Campos (Ed.), *A Investigação Educacional em Portugal* (pp. 53-58): Instituto de Inovação Educacional.

2 Assimetrias Educacionais em Portugal: Através das Lentes do PISA*

João Marôco¹

Introdução

PISA é o acrónimo de *Programme for International Student Assessment*, um projeto internacional de amostragem em grande-escala promovido pela OCDE que "(...) avalia até que ponto os alunos de 15 anos, perto do final da escolaridade obrigatória, adquirem competências e conhecimentos essenciais para a sua participação ativa nas sociedades modernas." (OECD, 2016). O teste PISA foi considerado um dos projetos da OCDE mais influentes em educação (Breakspear, 2012). As classificações dos países em cada ciclo do PISA têm repercussões mundiais e podem influenciar e levar a alterações nas políticas educacionais dos países que participam no PISA. Nos últimos anos, este teste tem sido apontado como um indicador válido e fiável sobre a qualidade do sistema educativo de um país. Os resultados no PISA podem trazer para a agenda política a discussão sobre a educação nacional e vários países começaram a fazer reformas com base nos seus relatórios (Breakspear, 2012). O impacto do PISA na redefinição de políticas educativas nacionais varia muito de país para país. Por exemplo, na Alemanha, o chamado "choque-PISA", que resultou da pontuação Alemã em 2000 ter sido mais baixa do que a esperada comparativamente aos outros países do OCDE, levou ao questionamento das políticas educativas em curso, motivando todos os estados alemães a introduzir políticas educativas nacionais comuns e avaliações estandardizadas (Ertl, 2006). Um jornal de referência português destacou a importância do PISA quando descreveu o PISA como "O teste que faz tremer Ministros da Educação" (Leiria, 2015). Apesar de o PISA ter como objetivo o nível macro do país e ser usado frequentemente para fazer *rankings* dos sistemas educativos, este disponibiliza muito mais informação do que apenas os resultados no teste e a posição ordenada do país entre os seus pares. Os resultados do teste PISA e os questionários aos alunos, famílias, professores e escolas fornecem informação valiosa para analisar em profundidade os sistemas educativos. Neste artigo, os resultados portugueses no PISA 2015 foram analisados ao nível regional (NUTS III) procurando-se identificar variáveis ao nível do aluno, família e escola que podem explicar as variações do desempenho dos alunos no PISA 2015 observadas em cada uma das regiões de Portugal.

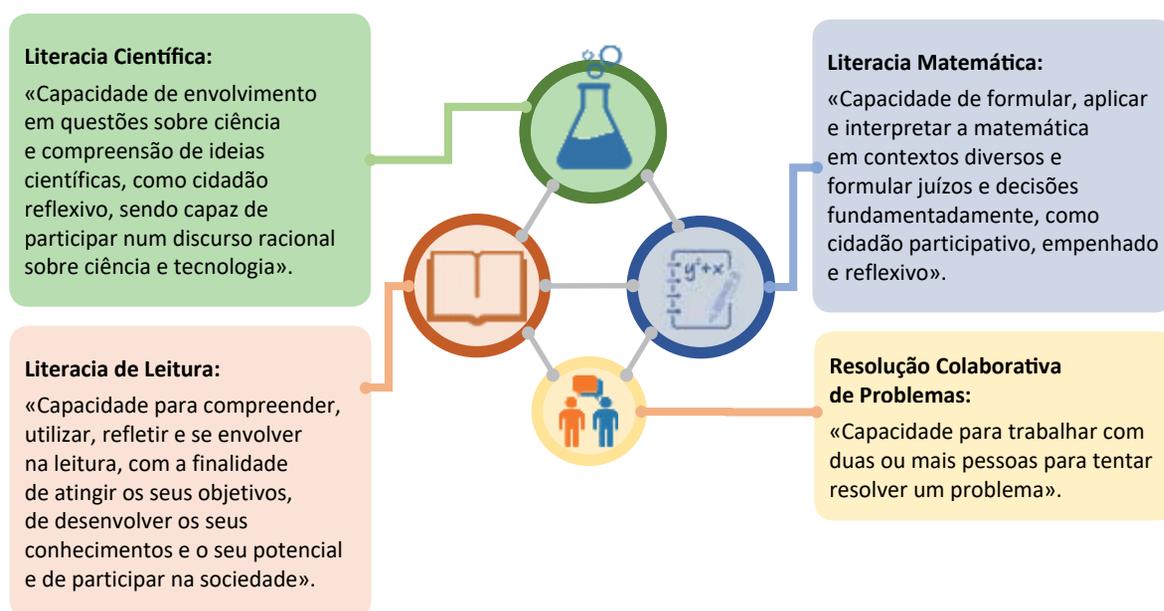
* Palestra apresentada na Conferência Internacional Beyond PISA Results realizada no Conselho Nacional de Educação em 16 de maio de 2017.

¹ Vogal do Conselho Diretivo do IAVE, I. P.; Coordenador Nacional do PISA 2025, TIMSS 2015 e PIRLS 2016. Professor Associado do ISPA-IU

O Teste PISA 2015

Os domínios de literacia avaliados pelo PISA 2015 estão resumidos na Figura 1 a OCDE define literacia como sendo a capacidade de os alunos utilizarem os seus conhecimentos e competências para resolverem problemas do dia a dia e participar ativamente em sociedade. Para além dos domínios de literacia tradicionais da matemática, ciências e leitura, o PISA 2015 introduziu um domínio novo e inovador, a resolução colaborativa de problemas, cujos resultados ainda não tinham sido disponibilizados ao público na altura da conferência *Beyond PISA results*.

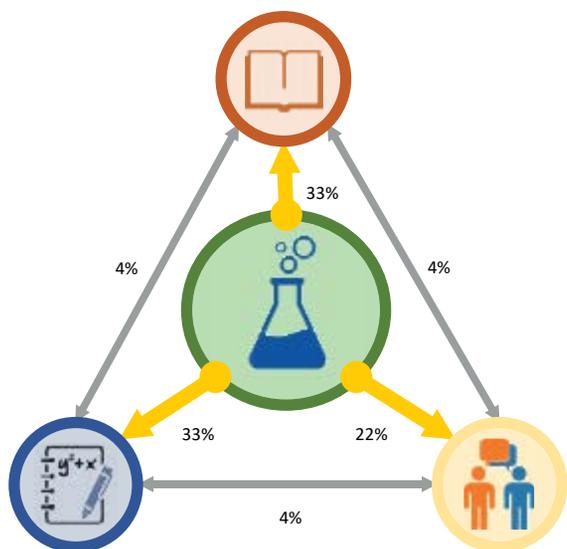
Figura 1. Domínios avaliados no PISA 2015 com breves definições das literacias PISA (adaptado da OCDE, 2016).



O teste PISA aplicado, pela primeira vez em 2015, exclusivamente em computador² é composto por itens de seleção e de construção, que utilizam diferentes tipos de suporte (textos, mapas, gráficos, e simulações computadorizadas). No geral, o tempo necessário para um aluno responder a todos os itens do teste PISA nos quatro domínios da avaliação foi estimado em 13h30. Contudo, recorrendo a um delineamento de itens omissos planeados distribuídos de forma balanceada pelas diferentes matrizes do teste (*planned missingness with multiple matrix sampling test design*), foi possível reduzir o tempo necessário para realizar os testes PISA para 2 horas, com 30 minutos adicionais para o questionário ao aluno. No ciclo de 2015, o domínio principal foi o da literacia científica, tendo sido avaliados todos os alunos em itens de ciências durante uma hora. Na hora restante, os alunos responderam a itens de matemática, de leitura ou de resolução colaborativa de problemas. As proporções de cada domínio no teste de PISA 2015 estão ilustradas na Figura 2. Em 2015 foram produzidos 66 cadernos de teste diferentes que foram distribuídos aleatoriamente pelos alunos de acordo com as proporções predefinidas para cada um dos domínios de literacia avaliados. Para além disso, o PISA também produz informação de contexto das escolas, professores, das famílias e dos alunos através de uma série de questionários.

² A versão em papel dos testes foi disponibilizada apenas para os países/economias que escolheram não avaliar os seus alunos recorrendo ao computador. Contudo, a versão em papel tinha apenas itens relativos aos domínios das ciências, matemática e leitura.

Figura 2. Proporção de itens de cada domínio aplicado aos alunos participantes no PISA 2015. Todos os alunos responderam a itens de ciências, 33% responderam a itens de ciências e itens de leitura, ou itens de ciências e itens de matemática; 22% responderam itens de ciências e itens de resolução colaborativa de problemas; e 12% responderam a itens dos quatro domínios avaliados (adaptados da OCDE, 2016)



Design do Teste:

Tempo de testagem para todos os domínios: 13h 30min.

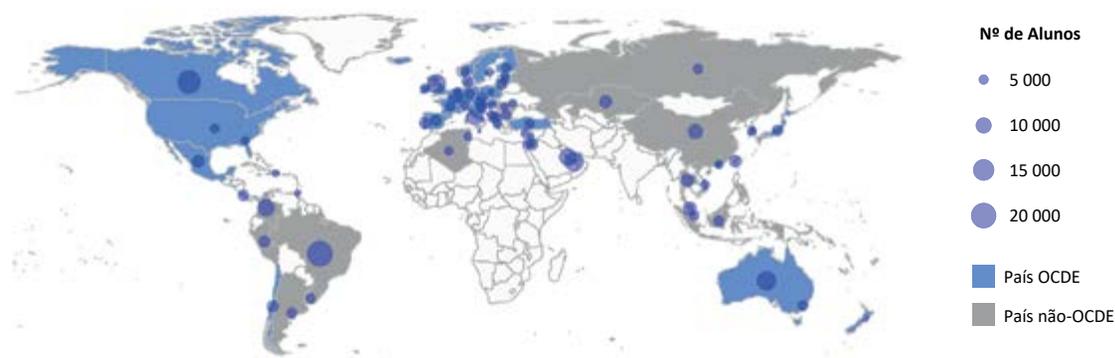
Duração do Teste: **2 h** - Itens omissos planejados/Design matricial múltiplo (+ 30 min. Questionário ao aluno)

- Domínio principal – Ciências – 1 h teste – todos os alunos
- Domínios secundários – Proporções diferentes de alunos – 1 h
- 66 versões de teste

Questionários aos Alunos, Enc. de Educação, Professores e Diretores

No PISA 2015 participaram 509 000 alunos de todo o mundo, 17 565 escolas, 95 000 professores e 143 000 encarregados de educação de 72 países e economias, incluindo os 35 membros da OCDE. Os países e os alunos que participaram no PISA 2015 estão ilustrados na Figura 3.

Figura 3. Distribuição dos alunos participantes nos 72 países e economias (OCDE vs. não-OCDE) que realizaram o PISA 2015



Adaptado de Marôco Gonçalves, Lourenço e Mendes, 2016.

17 565 escolas

95 000 professores

143 000 enc. de educação

509 000 alunos

72 Países e economias:

Países membros da OCDE:

Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, República Checa, Dinamarca, Estónia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Israel, Itália, Japão, Letónia, Luxemburgo, México, Holanda, Nova Zelândia, Noruega, Polónia, Portugal, República Eslovaca, Eslovénia, República da Coreia, Espanha, Suécia, Suíça, Turquia, Reino Unido, Estados Unidos da América.

Países e economias não membros da OCDE:

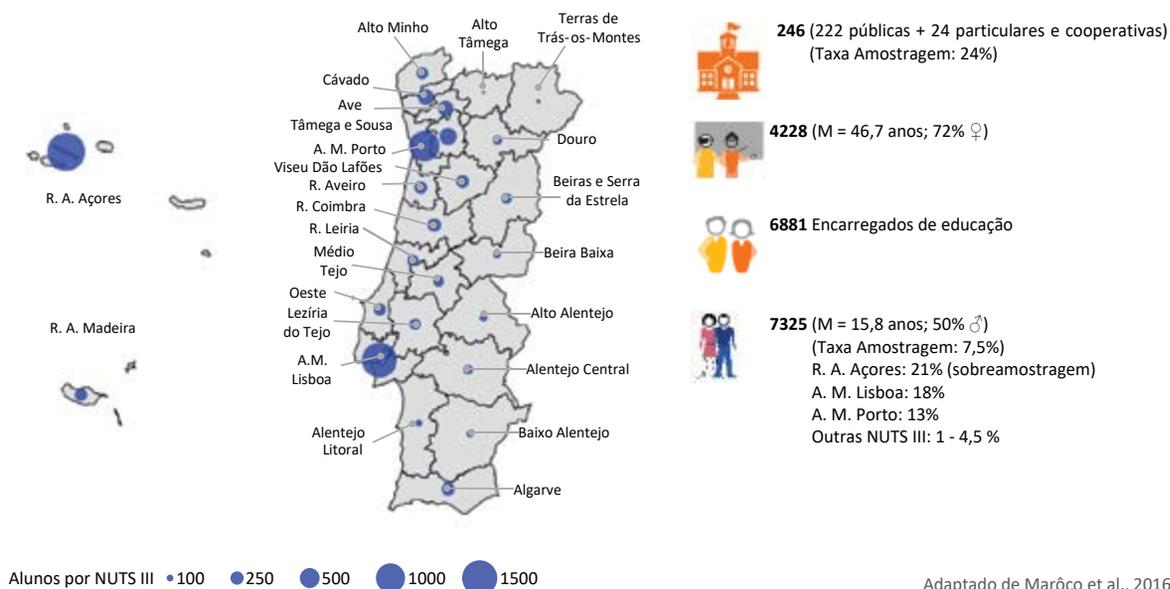
Albânia, Argélia, Argentina, Brasil, Bulgária, as provinciais de Beijing-Shangai-Jiangsu-Guandong da China [reportadas como B-S-J-G (China)], Hong Kong (China), Macau (China), Colômbia, Costa Rica, Croácia, Chipre, República Dominicana, Geórgia, Indonésia, Jordânia, Cazaquistão, Kosovo, Líbano, Lituânia, Antiga República Jugoslava da Macedónia, Malásia, Malta, Moldávia, Montenegro, Peru, Catar, Roménia, Federação Russa, Singapura, Taipé Chinês, Tailândia, Trindade e Tobago, Tunísia, Emirados Árabes Unidos, Uruguai, Vietname.

Em itálico são enunciados os países que realizaram o PISA 2015 em papel.

PISA 2015 – PORTUGAL

Em Portugal, o teste PISA envolveu 7325 alunos de ambos os géneros selecionados da população alvo do PISA (alunos de 15 anos e 3 meses a 16 anos e 2 meses com pelo menos seis anos do ensino formal de educação ou formação), recorrendo a um procedimento de amostragem aleatória multietapa. Na primeira etapa, o país foi estratificado nas 25 regiões NUTS III e, em cada estrato, as escolas foram selecionadas por amostragem sistemática proporcional ao tamanho das escolas. Dentro das escolas selecionadas, foram então selecionados 42 alunos da população de alvo por amostragem aleatória simples³. A distribuição dos alunos por NUTS III e o número das escolas, professores, alunos e de encarregados de educação ilustra-se na Figura 4.

Figura 4. Distribuição dos alunos participantes pelas 25 regiões NUTS III no PISA 2015.



Partindo dos últimos lugares da tabela de classificação ordenada dos países da OCDE na primeira edição do PISA (em 2000), os alunos portugueses têm vindo a melhorar de forma consistente os seus resultados nas edições posteriores do PISA, em contraste com a tendência geral da OECD. Em 2015, os alunos portugueses obtiveram, pela primeira vez na história do PISA, um desempenho estatisticamente superior ao dos seus pares da OECD a ciências (8 pontos) e leitura (5 pontos). A matemática, os resultados médios portugueses ficaram dois pontos acima da média da OCDE, mas esta diferença não foi estatisticamente significativa. A Figura 5 ilustra a tendência dos resultados portugueses nas seis edições do PISA (2000 – 2015). A taxa de crescimento média de 2000 a 2015 foi de 2,8 pontos PISA/ano a ciências, 1,8 pontos/ano a leitura e 2,6 pontos/ano a matemática (ver Marôco et al., 2016 para mais informações).

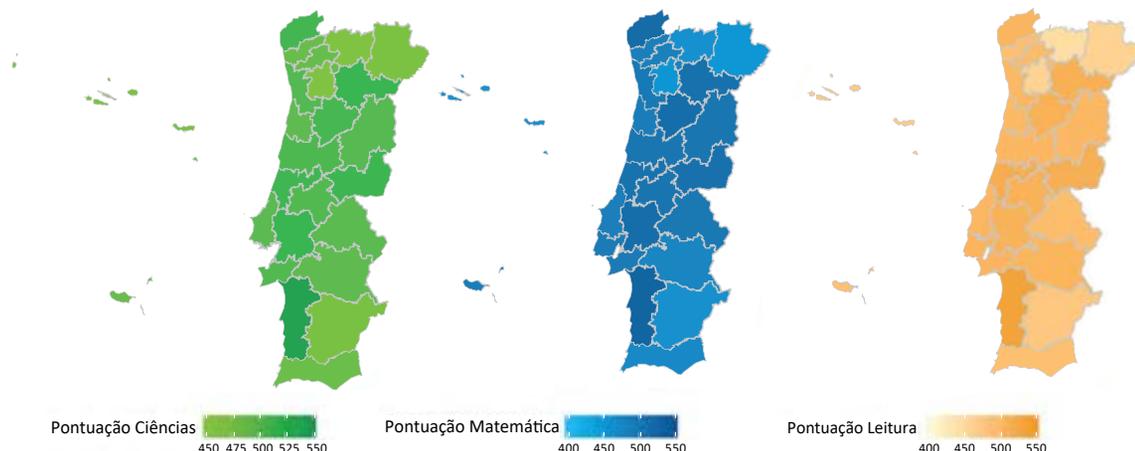
³ Ver Marôco et al., 2016 para mais informações.

Figura 5. Tendências para as pontuações médias em literacia de ciências, literacia de leitura e literacia de matemática em relação à média da OCDE. O domínio principal em cada ciclo é representado com o globo a 1/2 cor na escala dos anos (a leitura foi o domínio principal em 2000 e 2009, a matemática foi o domínio principal em 2003 e 2012 e a ciência foi o domínio principal em 2006 e 2015). As taxas médias de crescimento para o período 2000-2015 são 2,8 pontos / ano para literacia científica, 1,8 pontos / ano para literacia de leitura e 2,6 pontos / ano para literacia matemática (ver Marôco et al., 2016 para mais detalhes). A evolução de ca. 1/2 desvio-padrão na escala do PISA (50 pontos) corresponde a ca. um ano de escolaridade formal.



Apesar da evolução positiva e significativa observada nos 15 anos de testes PISA em Portugal, os resultados médios das 25 regiões NUTS III estão longe de ser homogêneos. De facto, algumas regiões apresentaram resultados consideravelmente acima da média nacional (p.e., o Alentejo Litoral ou o Médio Tejo), enquanto que outras (p.e., Tâmega e Sousa ou o Algarve) obtiveram resultados consideravelmente abaixo da média nacional nos três domínios avaliados (Figura 6).

Figura 6. Pontuação média por NUTS III a literacia científica (mapa a verde), literacia matemática (mapa a azul) e literacia de leitura (mapa a laranja). As médias nacionais para Portugal em 2015 foram 501 pontos para literacia científica, 498 pontos para literacia matemática e 492 pontos para literacia de leitura;



Ver Figura 5. e Marôco et al., 2016 para detalhes adicionais.

Que variáveis podem explicar as variações regionais nos desempenhos do PISA 2015?

Para responder à questão de que variáveis podem explicar as variações regionais no PISA 2015, foram utilizados os resultados de literacia científica por aluno como *proxy* da “literacia no teste PISA”. Como se pode observar na Figura 7, existe uma forte correlação entre os resultados de Ciências e Matemática ($r = 0,89, p < 0,001$) e os resultados de Ciências e de Leitura ($r = 0,86, p < 0,001$). Uma vez que a literacia científica foi o domínio principal no PISA 2015 (o que significa que todos os alunos foram avaliados neste domínio, aumentando assim a fiabilidade das estimativas) e uma vez que existe variação estatisticamente significativa nos resultados a ciências por NUTS III, os resultados dos alunos a ciências podem ser usados para analisar de forma fiável as variações regionais e para identificar preditores do desempenho dos alunos que expliquem estas variações no PISA 2015. Se os erros de amostragem e de estimação forem considerados quando se analisam estatisticamente as diferenças entre regiões, o território português pode ser pintado a três cores (Figura 8). As regiões a amarelo são as regiões onde os resultados médios não diferiram significativamente da média nacional. Nestas regiões, as diferenças observadas nos resultados médios relativamente à média nacional podem ser devidas simplesmente aos erros de medida (amostragem e imputação). As regiões a verde conseguiram resultados médios significativamente superiores à média nacional ($p < 0,05$). Por fim, as regiões a vermelho obtiveram resultados médios significativamente inferiores à média nacional ($p < 0,05$).

Figura 7. Correlações de Pearson entre a literacia científica e a literacia de matemática ($r = 0,89$) e a literacia científica e a literacia de leitura ($r = 0,86$). A linha diagonal (1:1) indica uma correlação perfeita. ***- $p < 0,001$ indica que a probabilidade de obter estas correlações por acaso é inferior a um em mil.

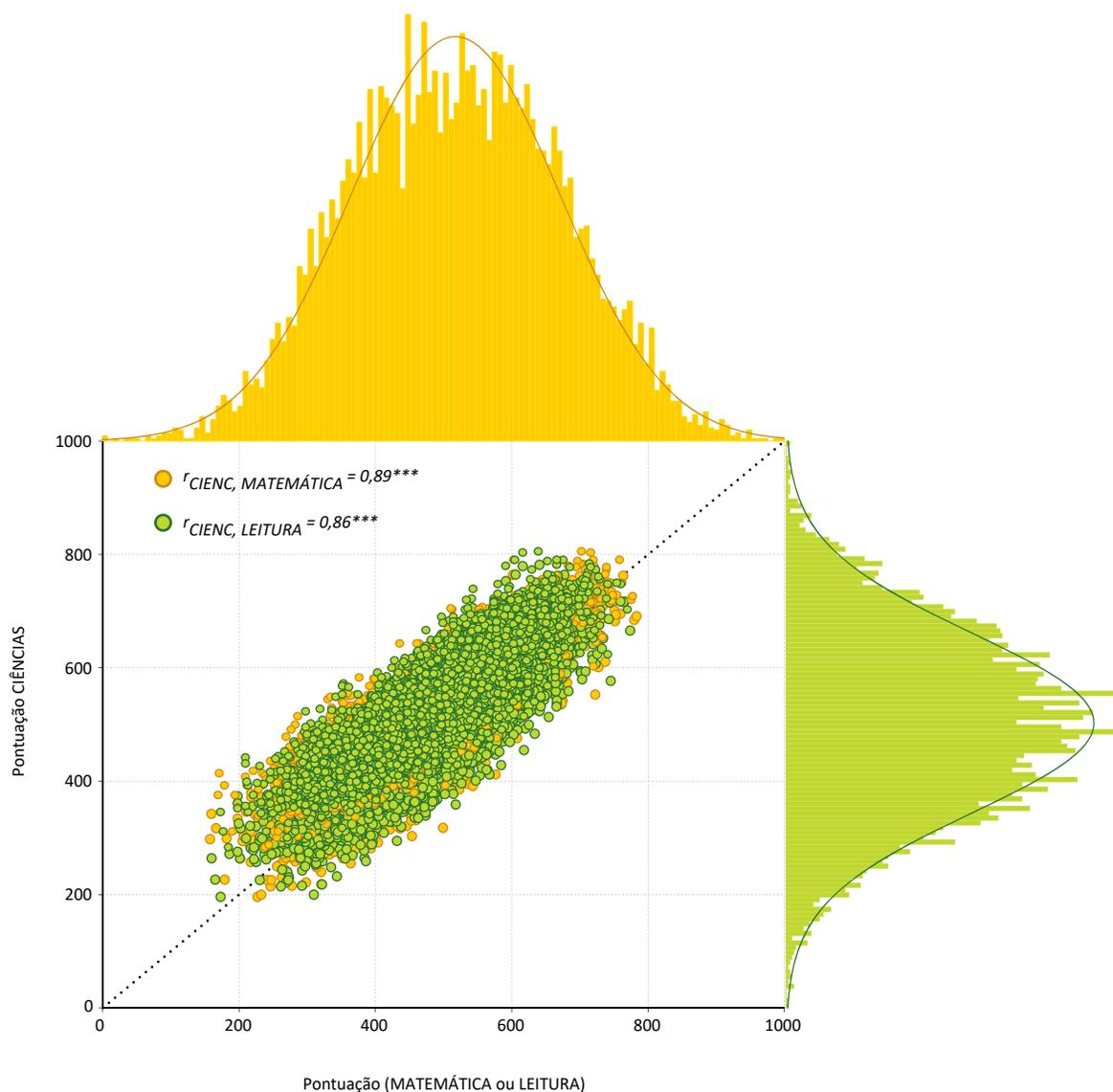
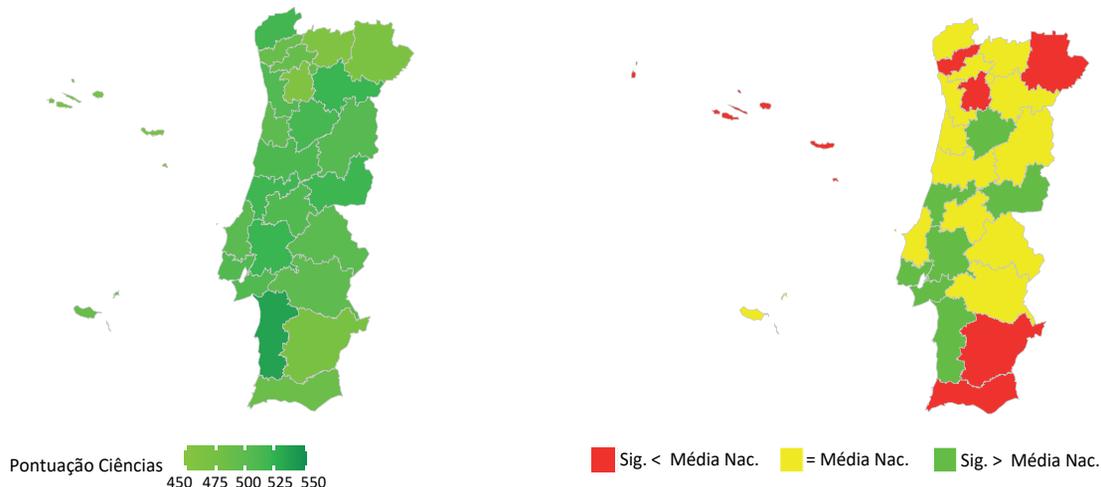


Figura 8. Pontuações médias de Literacia Científica por regiões NUTS III (painel esquerdo) e diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações médias das regiões e a média nacional (painel direito). As regiões a vermelho apresentaram pontuações médias significativamente inferiores à média nacional; as regiões a amarelo apresentaram pontuações médias que não diferiram significativamente da média nacional; e as regiões a verde obtiveram pontuações médias significativamente acima da média nacional ($p < 0,05$).



Ver Marôco et al. (2016) para uma descrição detalhada das comparações estatísticas entre as regiões NUTS III e a média nacional.

Para identificar variáveis ao nível do aluno, da família e da escola que podem explicar a variação observada nos resultados em literacia científica no PISA, foram utilizados modelos de regressão de mínimos quadrados (OLS) ou modelos lineares hierárquicos (HLM), quando a dimensão do efeito hierárquico de grupo se revelou considerável⁴. A regressão OLS foi realizada com o *SPSS Statistics* (v. 24, IBM SPSS), correndo a sintaxe gerada com *IDB Analyzer* (v. 4, IEA) que considerou os 10 valores plausíveis para literacia científica e os pesos de amostragem replicados para os alunos estimados a partir do quadro de amostragem e da taxa de participação dos alunos selecionados. O HLM foi realizado com o *Mplus* (v. 7.1, Muthén & Muthén) recorrendo aos 10 valores plausíveis e aos pesos de amostragem para os alunos (nível 1) e a pesos de amostragem para as escolas (nível 2) obtidos por soma dos pesos dos alunos em cada escola (ver Rabe-Hesketh & Skrondal, 2006). As regiões NUTS III (nível 3) não foram ponderadas na análise uma vez que todas as 25 regiões estavam incluídas na amostra nacional. As análises HLM foram parametrizadas considerando modelos de ordenadas aleatórias e declives homogêneos para os *clusters* das escolas/NUTS III.

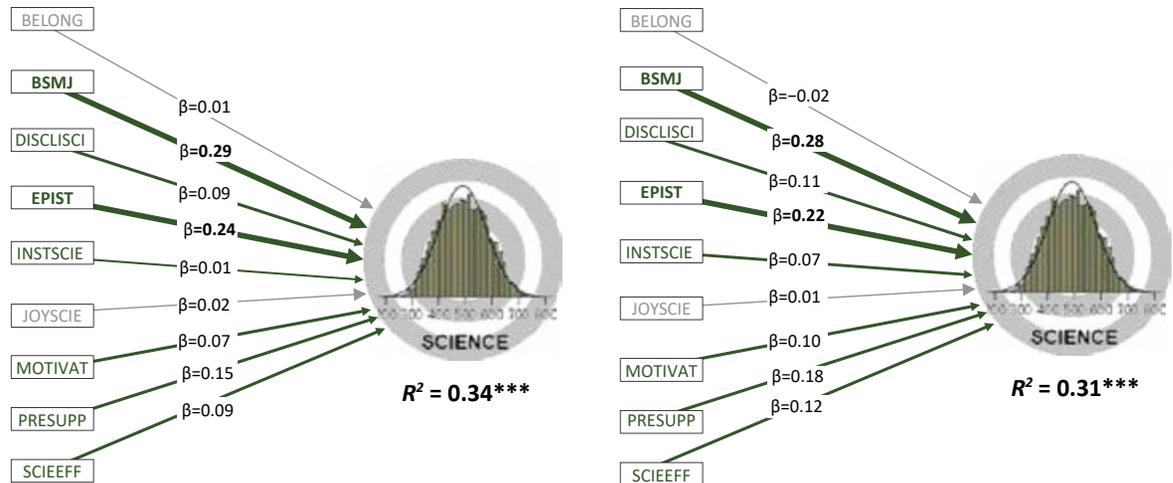
Variáveis ao nível do aluno

O projeto PISA, para além do teste cognitivo, é composto pelos questionários de contexto que recolhem informações sobre os alunos e respetivas famílias, as suas expectativas e interesses, bem-estar, experiências vividas na escola, bem como as perceções dos diretores e professores das escolas, relativas ao clima organizacional das escolas. A partir das respostas aos questionários foram criados uma série de índices (ver OCDE, 2016 para mais informações) que permitem identificar variáveis explicativas dos desempenhos dos alunos.

Num primeiro nível de análise – o aluno – foi parametrizado um modelo básico de HLM para calcular o Coeficiente de Correlação Intraclases (ICC) usando as NUTS III como *clusters*. Para as NUTS III, o ICC é 0,04 (4%) indicando que apenas 4% da variação dos resultados dos alunos pode ser explicada por efeitos regionais. Para estimar a magnitude dos efeitos dos preditores de nível 1 nos resultados dos alunos a ciências, considerou-se então adequado utilizar um modelo de regressão OLS a par do modelo HLM com as NUTS III como *clusters* (Figura 9). No geral, os modelos de regressão linear OLS e de HLM explicam cerca de 30% da variação do desempenho dos alunos a ciências. Na análise dos coeficientes de regressão estandardizados – uma medida do impacto/importância de cada variável preditora do desempenho dos alunos depois de considerado o efeito de todas as outras variáveis no modelo – destacam-se duas variáveis com efeitos moderados ou elevados ($\beta \geq 0,20$): o “Estatuto ocupacional esperado pelos alunos quando tiverem 30 anos” (BSMJ) e as “Crenças epistemológicas” dos alunos relativamente às ciências.

⁴ Isto é, quando o Coeficiente de Correlação Intraclases (ICC) é maior ou igual a 10%; ou seja, quando 10% ou mais da variância total observada nos desempenhos dos alunos pode ser explicada por efeitos dos clusters (Escolas ou NUTS III); ver Marôco (2014) para uma descrição do ICC e a sua utilização em modelos HLM.

Figura 9. Coeficientes de regressão estandarizados (β) para a regressão HLM (painel esquerdo) e regressão OLS (painel direito) da Literacia Científica nas variáveis dos alunos. R^2 representa a percentagem do desempenho dos alunos em literacia científica que é explicada pelo modelo de regressão ajustado (OLS ou HLM). Os efeitos representados por setas cinzentas não são estatisticamente significativos ($p > 0,05$). As setas verdes representam efeitos positivos e estatisticamente significativos ($p < 0,05$).



NÍVEL 1 – Alunos com HLM

Clusters = NUTS III; Dim. Média Cluster = 293

ICC = 0.04; Efeito Design = 12.01

STDYX Var = 0.664***

NÍVEL 1 com Regressão Linear Comum (OLS)

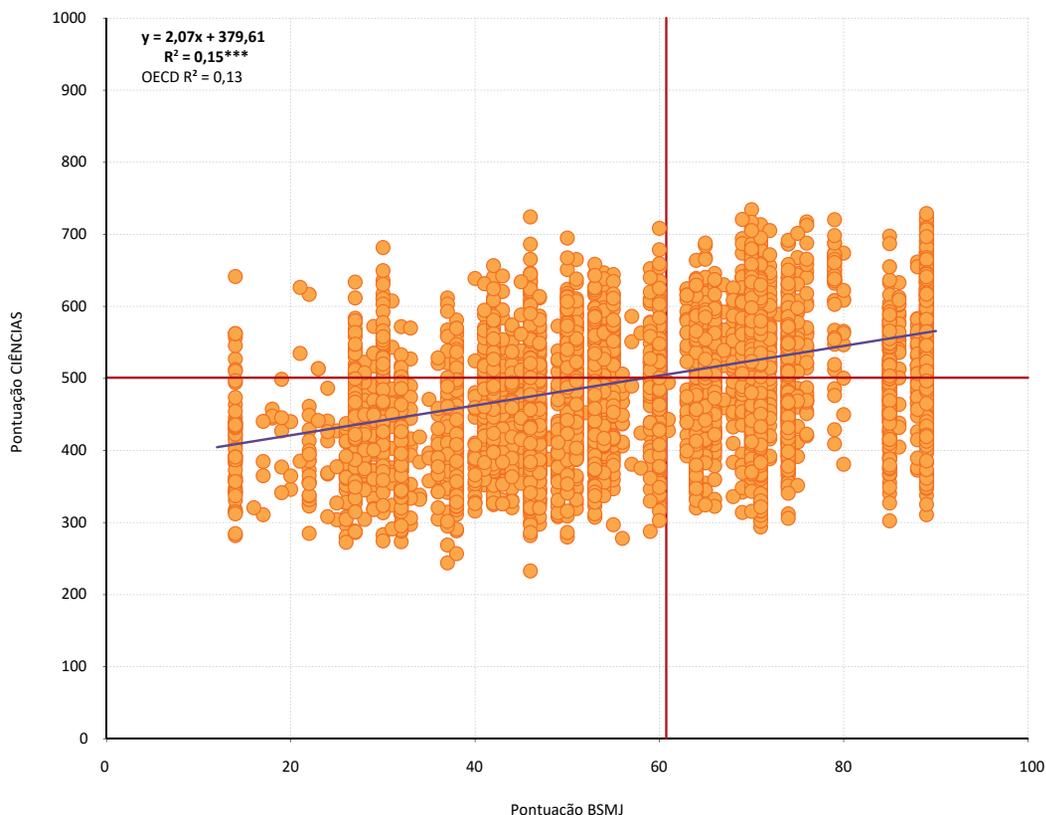
Assumindo a inexistência de efeitos regionais

Os índices/escalas são as seguintes (ver OECD, 2016 e referências nela citadas para uma descrição completa destes índices / escalas): BELONG - Sentido de pertença à escola; BSMJ - Estatuto ocupacional esperado aos 30 anos; DISCLI - Clima disciplinar nas aulas de ciências; EPIST - Crenças epistemológicas, i.e. as representações dos alunos sobre a natureza, organização e fonte de conhecimento a ciências (Hofer & Pintrich, 1997); INSTSCIE - Motivação Instrumental, i.e. a motivação para aprender ciências em função da utilidade destas áreas para o futuro pessoal e profissional (Wigfield & Eccles, 2000). MOTIVAT - Atitudes, preferências e crenças relacionadas com a motivação para ter bons desempenhos escolares; PRESUPP - Atividades científicas prévias dos alunos; SCIEEFF - autoeficácia a ciências, i. e. é a opinião dos alunos de que, através de suas ações, podem produzir os efeitos desejados, como resolver um problema de ciências difícil, alcançar um objetivo pessoal e agir ou perseverar diante de dificuldades relacionadas com a aprendizagem das ciências (Bandura, 1977).

O índice do estatuto ocupacional esperado dos alunos (BSMJ) representa as respostas dos alunos relativamente à descrição da ocupação que estes preveem ter aos 30 anos de idade. O índice deriva da recodificação das respostas em códigos de quatro dígitos de acordo com a Classificação Internacional de Tipo de Profissões (CITP). Estes códigos são depois convertidos no Índice Internacional do estatuto Socioeconómico e profissional (ISEI). Valores mais altos do BSMJ indicam níveis mais altos do estatuto ocupacional esperado, i.e., de profissões mais diferenciadas (OECD, 2016⁵). O BSMJ é o melhor preditor das variações de desempenho dos alunos em literacia científica no PISA 2015. Em Portugal, o BSMJ explica 15% da variação do desempenho dos alunos portugueses em literacia científica (a mesma estimativa para os países da OCDE é de 13%; OECD, 2016). Em Portugal, o aumento de um ponto no BSMJ resulta num aumento de dois pontos nos resultados de literacia científica (Figura 10).

⁵ OECD (2016). PISA 2015 Technical Report. Chapter 16 – Scaling procedures and construct validation of context questionnaire data. Retirado de <http://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2015-Technical-Report-Chapter-16-Procedures-and-Construct-Validation-of-Context-Questionnaire-Data.pdf>

Figura 10. Regressão da literacia científica nas pontuações BSMJ em Portugal. Para cada aumento de um ponto no BSMJ, as pontuações em literacia científica aumentam dois pontos. As linhas vermelhas representam as médias nacionais nas duas variáveis.

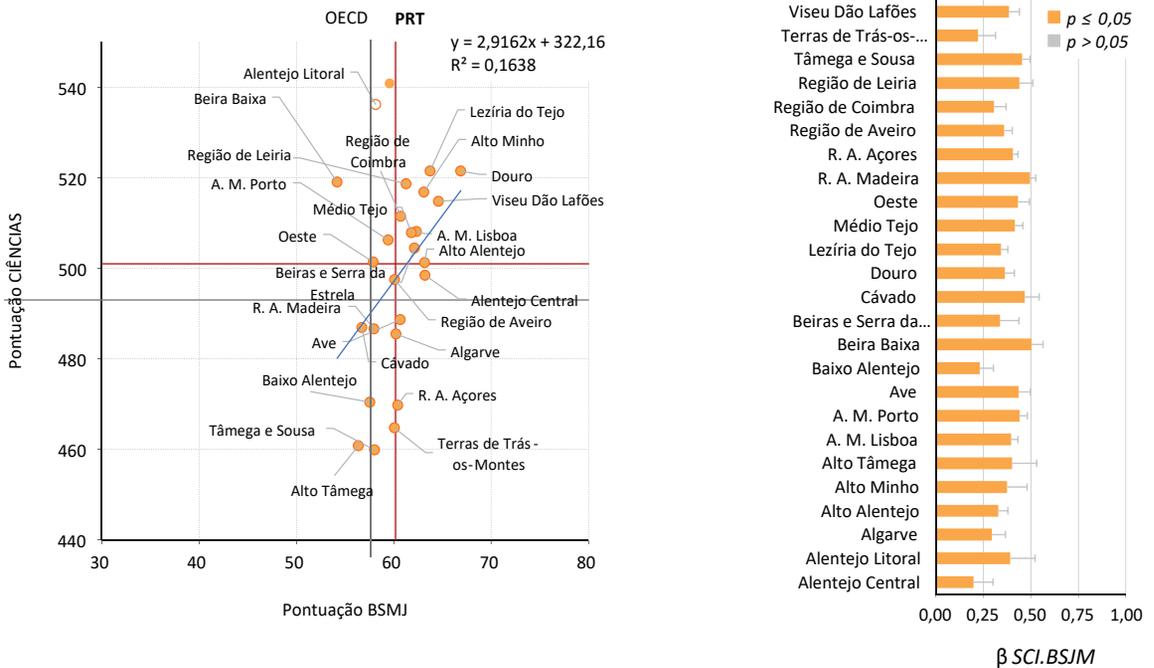


Quando as expectativas ocupacionais dos alunos a nível regional são comparadas diretamente com os resultados de ciências no teste PISA, observa-se uma boa correspondência entre as diferenças regionais das duas variáveis. As regiões onde os alunos têm expectativas mais baixas são também as regiões onde os alunos têm desempenhos mais fracos no teste PISA (Figura 11). Este efeito é bastante consistente em todas as regiões NUTS III (Figura 12). Dezasseis por cento das diferenças regionais ao nível das NUTS III podem ser explicadas pelas expectativas dos alunos relativamente à ocupação profissional que estes esperam vir a ter aos 30 anos. De uma forma geral, as regiões onde os alunos têm expectativas de vir a ter uma ocupação profissional mais diferenciada, apresentam também melhores desempenhos em literacia científica.

Figura 11. Comparação por região NUTS III da literacia científica e do índice de ocupação profissional esperada aos 30 anos (BSMJ).

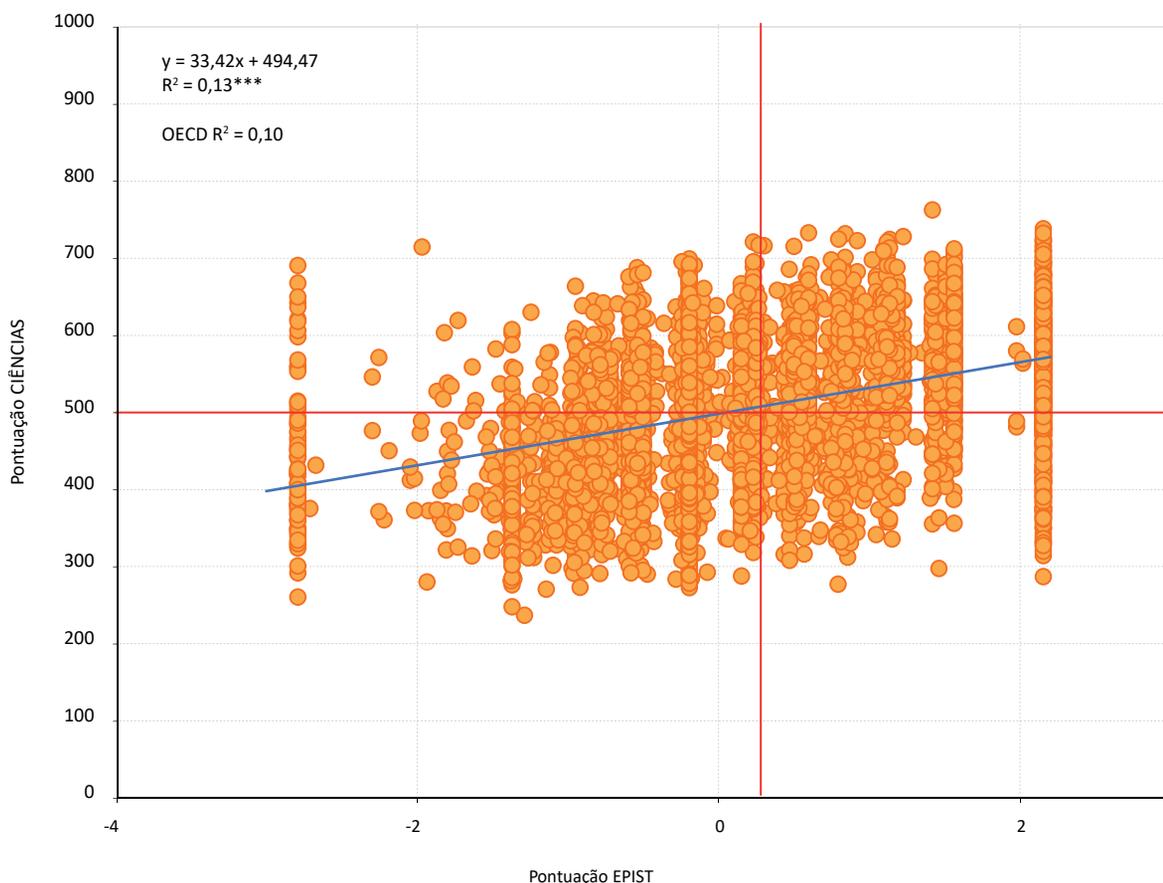


Figura 12. Regressão OLS da literacia científica nas pontuações médias do BSMJ por NUTS III (painel esquerdo). Dezasseis por cento da variabilidade dos desempenhos em literacia científica por NUTS III podem ser explicadas pelas diferenças nas pontuações médias de BSMJ por região. Foram observados coeficientes de regressão estandardizados positivos e significativos para a regressão da literacia científica na BSMJ dentro de cada região NUTS III (painel direito). O efeito do BSMJ foi menor no Alentejo Central e Terras de Trás-os-Montes e mais pronunciado na R. A. Madeira e Beira Baixa. As linhas a vermelho no painel da esquerda representam as médias nacionais; as linhas a cinza representam as médias da OCDE.



O segundo melhor preditor do desempenho dos alunos a literacia científica foi a escala de 'Crenças epistemológicas' dos alunos. Esta escala estima as representações dos indivíduos sobre a natureza, a organização e as fontes de conhecimento (Hofer & Pintrich, 1997). Pediu-se aos alunos para responder a perguntas sobre a natureza do conhecimento científico e sobre a validade dos métodos de investigação científica como fonte de conhecimento. Pode considerar-se que os alunos cujas pontuações na escala de crenças epistemológicas são mais elevadas, apresentam maior concordância com a visão atual sobre a natureza e importância das ciências e da validade dos métodos científicos de investigação. (OECD, 2016). As pontuações nesta escala são derivadas da teoria de resposta ao item e são apresentadas como valores-Z (valores estandardizados com média no zero e um desvio padrão de um). A regressão dos resultados da literacia científica nas crenças epistemológicas explica 13% da variação observada nos resultados no teste PISA de ciências (a mesma estimativa para os países da OCDE é de 10%; OECD, 2016) (Figura 13).

Figura 13. Regressão das pontuações de Literacia Científica portuguesas na escala EPIST estandardizada (média de zero e desvio padrão de um para os 35 países da OCDE). Por cada desvio padrão de aumento na pontuação EPIST, os resultados da Literacia Científica aumentaram 33 pontos. As linhas vermelhas representam as médias nacionais das duas variáveis.



Comparando os resultados médios a ciências e a média das crenças epistemológicas por NUTS III (Figura 14), observa-se uma relação clara entre as regiões com melhores desempenhos a ciências e as regiões onde as crenças epistemológicas dos alunos são mais elevadas. A relação positiva entre as duas variáveis é semelhante em todas regiões NUTS III. As crenças epistemológicas podem explicar 18% da variação observada nos resultados médios de literacia científica por NUTS III. O efeito mais fraco foi observado no Alto Minho e o mais forte no Alto Alentejo (Figura 15). A importância que os alunos dão às ciências e à investigação científica também revela diferenças regionais relevantes que devem ser consideradas no que respeita ao seu impacto na aprendizagem (e no ensino) de ciências.

Figura 14. – Comparação por região NUTS III da literacia científica e crenças epistemológicas (EPIST).

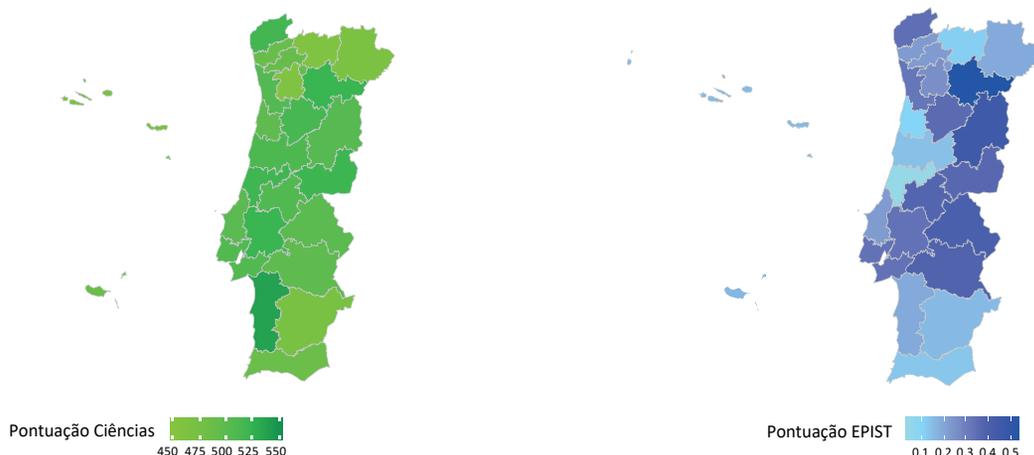
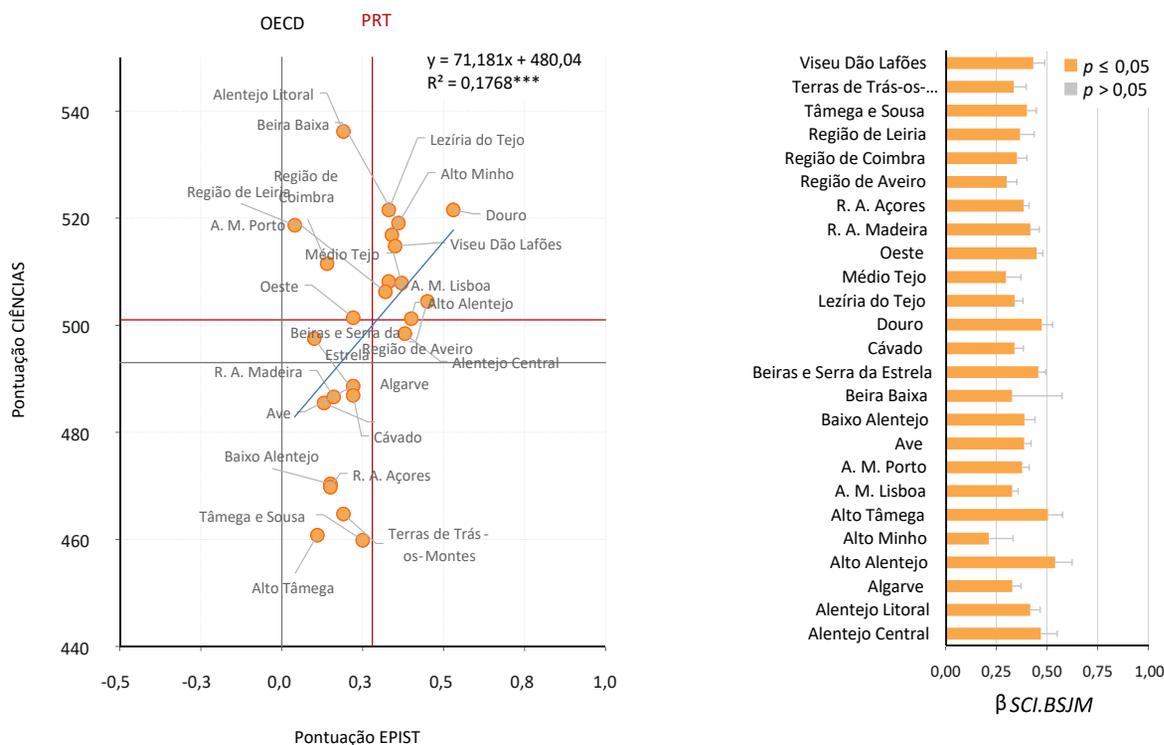


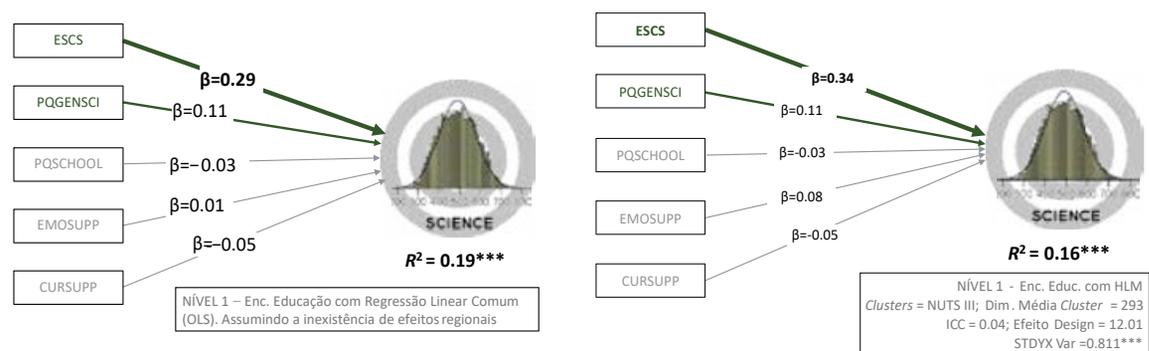
Figura 15. Regressão Linear simples das pontuações médias a ciências nas crenças epistemológicas (EPIST) médias por NUTS III (painel da esquerda). Dezoito por cento da variação dos resultados a ciências por NUTS III pode ser explicado por diferenças regionais da EPIST média. Efeitos estandardizados positivos e significativos da EPIST foram observados em todas as NUTS III (Painel da direita). As linhas a vermelho no painel da esquerda representam as médias nacionais; as linhas a cinzento representam as médias da OCDE nas duas variáveis.



Variáveis ao nível da família

Os índices e as escalas derivadas ao nível da família foram obtidos a partir das respostas dos questionários aos alunos e dos questionários aos pais (ver OECD, 2016 para mais informações). Estas variáveis foram medidas ao nível do aluno, e consequentemente apresentam o mesmo ICC para os efeitos regionais dos alunos. A Figura 16 ilustra os coeficientes de regressão estandardizados para a regressão do desempenho dos alunos em variáveis selecionadas da família.

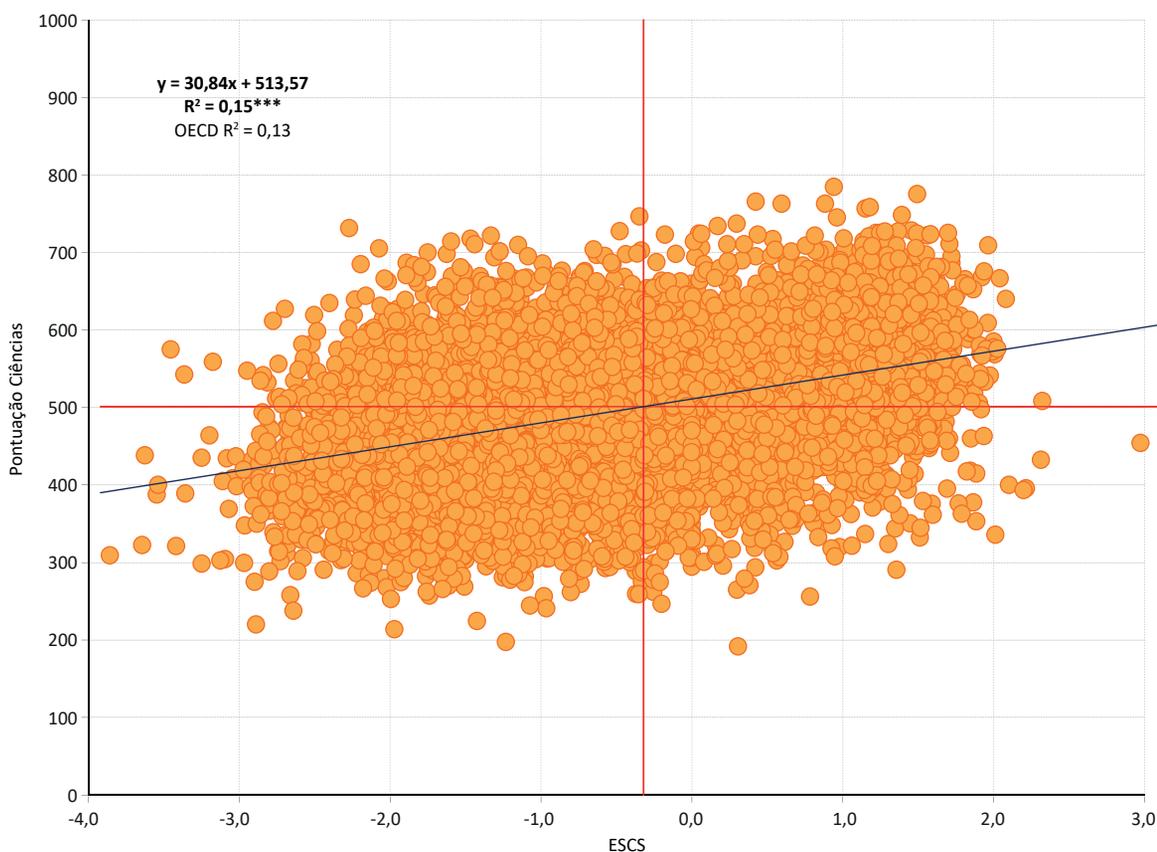
Figura 16. Coeficientes de regressão estandardizados (β) para a regressão HLM (painel esquerdo) e regressão linear simples (painel direito) da literacia científica regredida nas variáveis de nível da família. R^2 representa a fração da variabilidade dos desempenhos em ciências explicada pelo modelo de regressão ajustado. Os efeitos representados pelas setas cinzentas não são estatisticamente significativos no modelo ($p > 0,05$). As setas verdes representam efeitos positivos e estatisticamente significativos ($p < 0,05$).



As variáveis índices/escalas são as seguintes (ver OECD, 2016 e referências para uma descrição completa desses índices / escalas): ESCS - índice de estatuto socioeconómico e cultural da família; PQGENSCI - Opinião dos encarregados de educação sobre ciência; PQSCHOOL - Qualidade da escola percebida pelos pais; EMOSUPS - Apoio emocional dos pais; CURSUPP - Suporte parental para a aprendizagem em casa.

O melhor preditor do desempenho dos alunos ao nível da família é o índice do estatuto socioeconómico e cultural (ESCS) da família. O ESCS é composto, tal como nos ciclos PISA anteriores, por três variáveis relativas ao contexto familiar: nível de escolaridade mais elevado dos pais (PARED), grupo socioprofissional mais elevado dos pais (HISEI) e bens existentes em casa (HOMEPOS), incluindo número de livros (ver OECD, 2016 para mais informações). Este índice tem uma média de zero e um desvio padrão de um. No geral, para um aumento um desvio-padrão no ESCS, os resultados dos alunos aumentam cerca de 0,3 ($\beta \sim 0.3$, $p < 0.001$) desvios-padrão, ou 30 pontos na escala PISA. Todos os outros índices considerados a nível da família, como o interesse dos pais por ciências, apoio emocional ou o apoio às aprendizagens em casa, não revelaram efeitos estatisticamente significativos no desempenho dos alunos quando o estatuto socioeconómico e cultural da família é considerado. A regressão do desempenho dos alunos no ESCS (Figura 17) explica 15% da variação dos resultados dos alunos na literacia científica (a mesma estimativa para os outros países da OCDE é de 13%).

Figura 17. Regressão das pontuações da literacia científica em função do índice ESCS (média de zero e desvio-padrão de um nos 35 países da OCDE). Para cada acréscimo unitário (desvio-padrão) na pontuação do ESCS, a pontuação de literacia científica aumenta 31 pontos. As linhas vermelhas representam as médias nacionais.



Ao comparar as variações regionais no desempenho dos alunos a ciências e do ESCS (Figura 18), é possível constatar que as regiões com ESCS médio mais baixo são também as regiões onde os alunos têm piores desempenhos no teste PISA. Por exemplo, o Tâmega e Sousa é a região com o ESCS médio mais baixo e com os resultados médios no PISA 2015 mais baixos. Ao comparar as expectativas dos alunos (BSMJ) e o estatuto socioeconómico e cultural das famílias (ESCS) é evidente que as regiões com estatuto socioeconómico e cultural mais baixo são as que também têm os alunos com menores expectativas ocupacionais. Estas duas variáveis, em conjunto, têm um impacto bastante significativo no desempenho dos alunos no teste PISA. As diferenças de ESCS por NUTS III podem explicar 45% da variação regional observada nos resultados no PISA 2015 (Figura 18). No geral, o aumento de um desvio-padrão do ESCS médio de uma região conduz a um aumento de cerca 50 pontos nos resultados médios dos alunos dessa região. Este efeito é mais forte em algumas das regiões urbanas (por exemplo, Área Metropolitana do Porto e Área Metropolitana de Lisboa), e menos pronunciado nas regiões rurais/do interior (por exemplo, Beira Baixa e Terras de Trás-os-Montes). A magnitude do efeito do ESCS no desempenho dos alunos está relacionada com a variabilidade do ESCS dentro destas regiões. Nos grandes centros urbanos, o ESCS tem um impacto maior do que nas regiões rurais/do interior (dados não publicados). Estes dados – a nível nacional - refletem, como já foi referido noutros contextos, que a “pobreza não é destino” (Waldman, 2016): apesar do ESCS médio relativamente reduzido, comparativamente a outros países da OCDE (0,4 desvios-padrão abaixo da média da OCDE), os alunos portugueses obtiveram resultados significativamente superiores aos dos seus pares da OCDE no teste PISA 2015.

Figura 18. Comparação das pontuações médias de literacia científica e do índice médio do estatuto socioeconómico, social e cultural (ESCS) por regiões NUTS III.

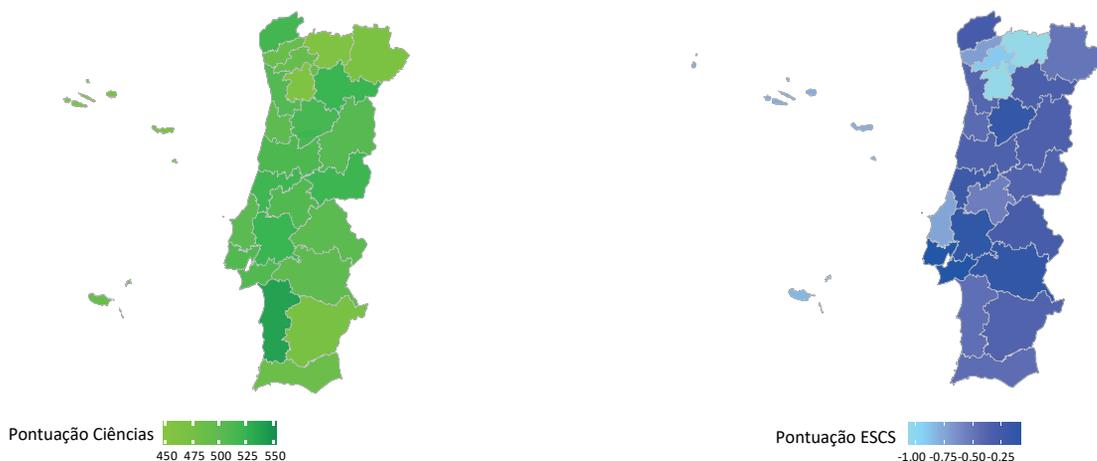
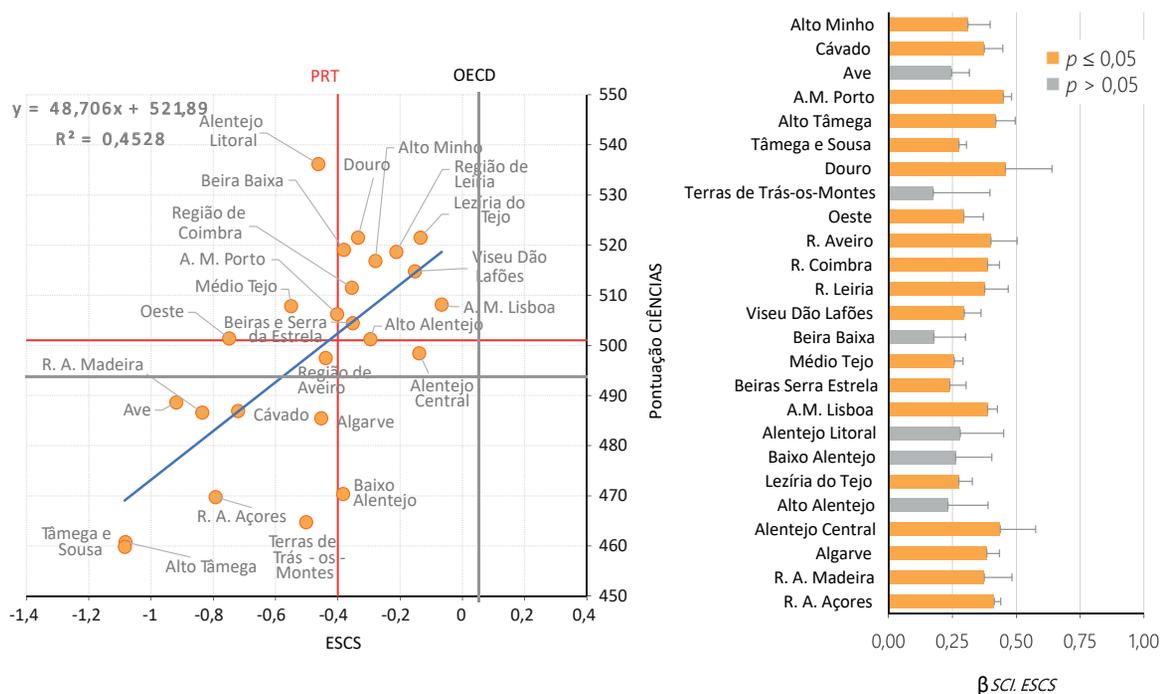


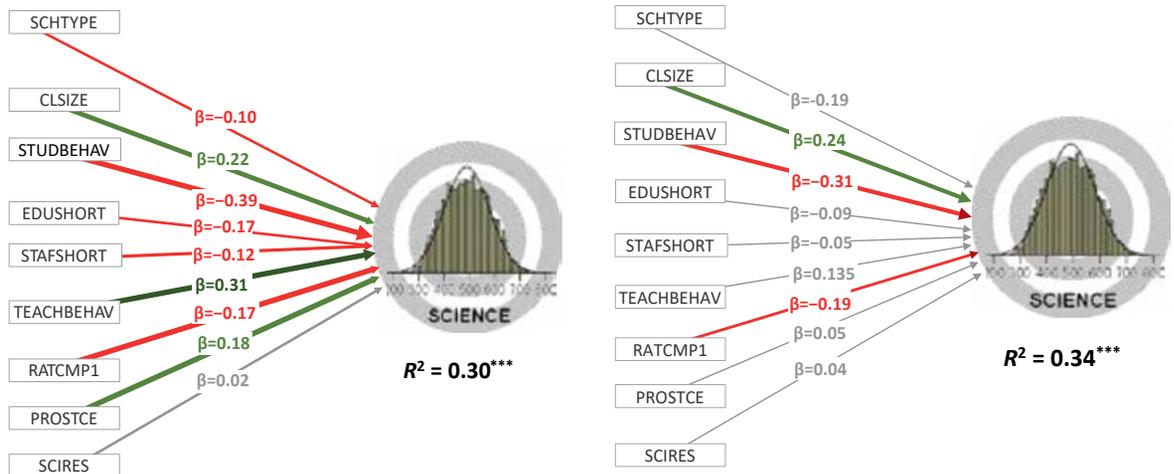
Figura 19. Regressão linear simples das pontuações médias de literacia científica nas pontuações médias do ESCS por NUTS III (painel do lado esquerdo). Quarenta e cinco por cento da variabilidade dos resultados por NUTS III podem ser explicados pelo ESCS médio das NUTS III. Foram observados coeficientes de regressão estandardizados positivos e significativos da regressão das pontuações médias de literacia científica na ESCS dentro de cada região NUTS III para 18 das 25 regiões (painel direito). No painel da esquerda, as linhas a vermelho representam as médias nacionais; as linhas a cinza representam as médias da OCDE.



Variáveis ao nível da escola

As variáveis ao nível da escola são derivadas dos questionários aos diretores e dos questionários aos professores. Algumas destas variáveis são indicadores estatísticos das escolas (por exemplo, tamanho médio das turmas), enquanto outras (por exemplo, comportamentos dos alunos que perturbam o ensino e aprendizagem) são índices psicométricos derivados de um conjunto de questões presentes nos questionários. Numa primeira abordagem, recorreu-se à regressão OLS para modelar a variação dos 10 valores plausíveis (agregados ao nível da escola, calculando a média das pontuações de ciências para cada escola) em função das variáveis da escola. A regressão OLS foi realizada com o *SPSS Statistics* ajustando 10 modelos (um para cada valor plausível) e estimando o efeito das variáveis de escola como sendo a média dos 10 coeficientes obtidos em cada modelo. Numa segunda abordagem, usou-se um HLM com 3 níveis (escolas no nível 2 e regiões no nível 3), como descrito anteriormente, mas agora incorporando também a identificação das escolas como variável de *clustering*. Quando os *clusters* são definidos a partir das NUTS III e da identificação das escolas, o ICC é 17%. Dezassete por cento da variação observada no desempenho dos alunos pode ser explicada pelas características de escolas dentro de cada região. Estes “efeitos de *cluster*” devem ser pois considerados quando se analisam que variáveis ao nível das escolas têm impacto no desempenho dos alunos. Os resultados obtidos pela regressão OLS podem ser fortemente enviesadas e as conclusões podem ser desprovidas de validade quando o efeito de *cluster* não é considerado. A Figura 20 mostra os coeficientes de regressão estandardizados para ambos os modelos (para manter a consistência com a análise anterior realizada com as variáveis de nível 1).

Figura 20. Coeficientes de regressão estandardizados (β) para regressão OLS (painel esquerdo) e HLM com clusters de NUTS III e escolas (painel direito) da literacia científica regredida nas variáveis ao nível da escola. R^2 representa a fração da variabilidade dos desempenhos em ciências explicada pelo modelo de regressão ajustado. Os efeitos representados pelas setas cinzentas não são estatisticamente significativos no modelo ($p > 0,05$). As setas verdes representam efeitos positivos e estatisticamente significativos ($p < 0,05$); as setas vermelhas representam efeitos negativos e estatisticamente significativos ($p < 0,05$).



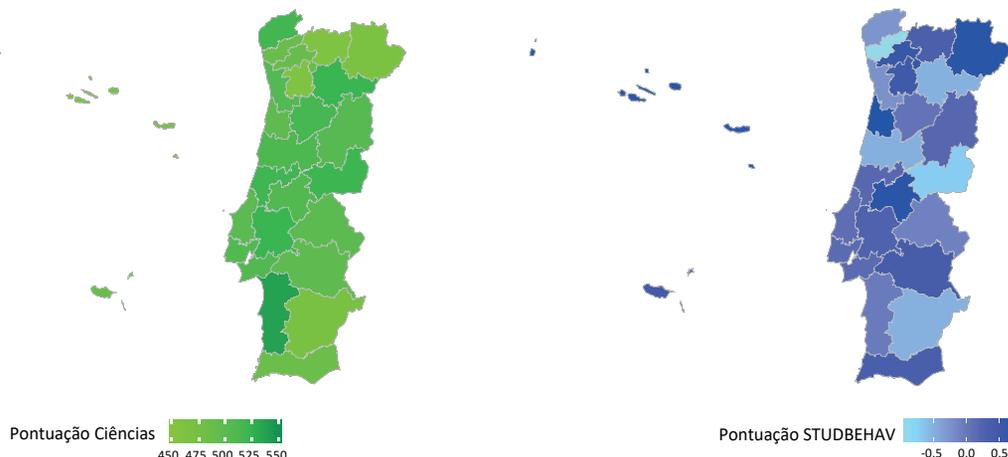
NÍVEL 1 – Regressão Linear Comum (OLS) com variáveis de escola. Assumindo a inexistência de efeitos regionais (PV1-10 nas variáveis de escola com pesos das escolas)

NÍVEL 3 – Variáveis de Escola com HLM
Clusters = NUTSIII CNTSCHID
 Dim. Média Clusters = 33.4
 ICC = 0.167; Ef. Design = 6.4
 STDYX Var = 0.643***
 Assumindo declives homogéneos

Os Índices/escalas são definidos como (ver OECD, 2016 e referências nela citas para a descrição completa desses índices e escalas): SCHTYPE – Natureza administrativa da escola: 0- privada; 1 – pública; CLSIZE – Dimensão média das turmas na escola; STUDBEHAV -Comportamentos dos alunos que perturbam o ensino e aprendizagem; EDUSHORT – Falta de material educacional; STAFSHORT – Falta de pessoal associado ao ensino; TEACHBEHV – Comportamentos dos professores que perturbam o ensino; RATCMP1 – número de computadores disponíveis por aluno do ano modal; PROSTCE – Índice da proporção de professores de ciências devidamente credenciados; SCIRES – índice dos recursos da escola para o ensino das ciências.

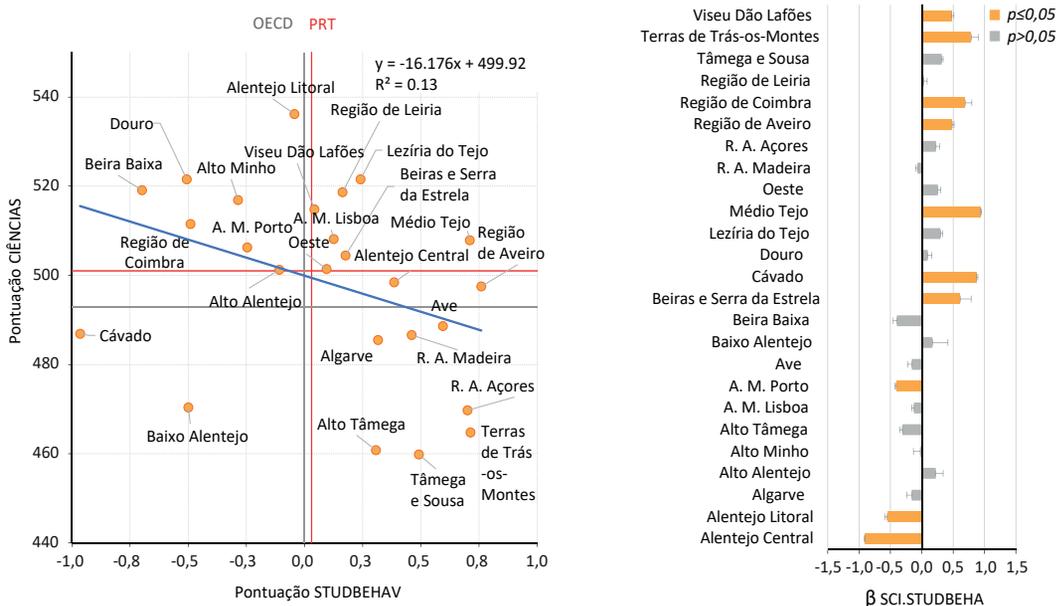
Considerando apenas as estimativas do HLM, o melhor preditor do desempenho dos alunos é o ‘Comportamentos dos alunos que perturbam o ensino e aprendizagem’ (STUDBEHAV). Este índice estandardizado reflete as opiniões dos diretores de escola sobre os comportamentos dos alunos que perturbam o ensino e a aprendizagem (por exemplo, alunos que chegam atrasados à escola, que faltam às aulas, que desrespeitam os professores, que fazem *bullying*, etc., ver OCDE, 2016 para mais informações). Valores positivos de STUDBEHAV refletem as perceções dos diretores de que estes comportamentos dos alunos são mais limitantes ao ensino e à aprendizagem nas suas escolas; valores negativos deste índice indicam que os diretores consideram que estes comportamentos dos alunos são menos limitantes ao ensino e aprendizagem nas suas escolas, quando comparados com a média da OCDE (média de zero e desvio padrão de 1). Por cada unidade de desvio-padrão adicional dos comportamentos disruptivos dos alunos (STUDBEHAV), os resultados dos alunos no teste PISA baixam 30 pontos. Comparando os resultados médios da literacia científica por região e o STUDBEHAV médio observa-se que as regiões com resultados PISA mais baixos são também as regiões onde os comportamentos disruptivos dos alunos mais prejudicam o ensino e a aprendizagem, segundo a opinião dos diretores (Figura 21).

Figura 21. Comparação das pontuações médias de Ciências e os comportamentos dos estudantes que prejudicam o ensino e a aprendizagem (STUDBEHAV). Valores positivos do STUDBEHAV refletem a percepção dos diretores de que os comportamentos disruptivos dos alunos afetam mais o ensino e a aprendizagem; valores negativos indicam que os diretores consideram que os comportamentos disruptivos dos alunos afetam menos o ensino e a aprendizagem, quando comparados com a média da OCDE.



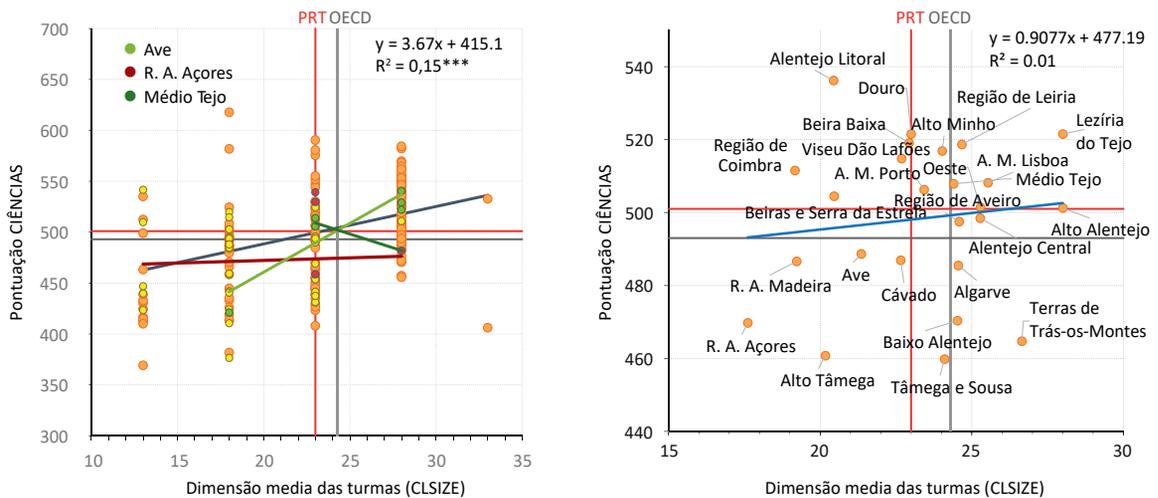
Como sugerido pela magnitude do ICC, existe uma variação considerável entre regiões/escolas em relação ao efeito dos preditores ao nível da escola no desempenho dos estudantes. Considerando os comportamentos disruptivos dos alunos, este efeito é negativo e relevante no Médio Tejo, Terras de Trás-os-Montes e Cávado; no entanto no Alentejo Central observa-se um efeito positivo. Este resultado pode sugerir que embora os comportamentos disruptivos dos alunos possam existir, as medidas levadas a cabo por estas escolas podem prevenir o impacto negativo que estes comportamentos têm no desempenho dos alunos nos testes PISA. No geral, os comportamentos disruptivos ao ensino e à aprendizagem explicam 13% da variação regional observada nos resultados do PISA 2015 (Figura 22).

Figura 22. Regressão linear simples da pontuação média de Ciências nos comportamentos dos alunos que prejudicam o ensino e aprendizagem (STUDBEHAV) por regiões NUTS III (Painel esquerdo). Treze por cento da variabilidade regional nos resultados de Ciências é explicado pelos STUDBEHAV médios. Quer efeitos positivos quer negativos do STUDBEHAV nas pontuações de Ciências foram observados nas NUTS III (painel direito) indicando a natureza fortemente hierárquica (i.e. dependente da região/escola) destes efeitos. Um modelo com declives e interceptos aleatórios revelou variações estatisticamente significativas nos interceptos ($p < 0,001$) mas não nos declives entre regiões/escolas ($p = 0,084$). No painel da esquerda, as linhas a vermelho representam as médias nacionais; as linhas a cinza representam as médias da OCDE.



O segundo preditor importante ao nível da escola (de acordo com critério adoptado de $\beta \geq 0,2$) é o tamanho médio das turmas (CLSIZE). O impacto geral do tamanho médio da turma é positivo ($\beta = 0.24$; $p < 0,05$; Figura 21). Contudo, uma análise mais cuidada dos dados revela que não existe grande variação no tamanho médio das turmas nas diferentes escolas⁶ e em algumas das 25 regiões NUTS III a diferença é de apenas um ou dois valores (Figura 23, painel esquerdo). Por exemplo, as escolas no Médio Tejo reportaram apenas dois valores para a dimensão média das turmas (23 e 28 alunos por turma) com um impacto negativo forte no desempenho dos alunos no teste PISA; as escolas na R.A. dos Açores reportaram ter turmas com 13 a 28 estudantes, não se verificando um efeito significativo da dimensão da turma nos resultados PISA; as escolas do Ave reportaram ter turmas que variam entre 18 a 28 alunos com um impacto positivo forte da dimensão da turma nos resultados PISA. Consequentemente, não é surpreendente que a CLSIZE não explique as diferenças regionais observadas nos resultados médios por região ($R^2 = 0,01$), quando estes efeitos são considerados a nível regional (Figura 23, painel direito)

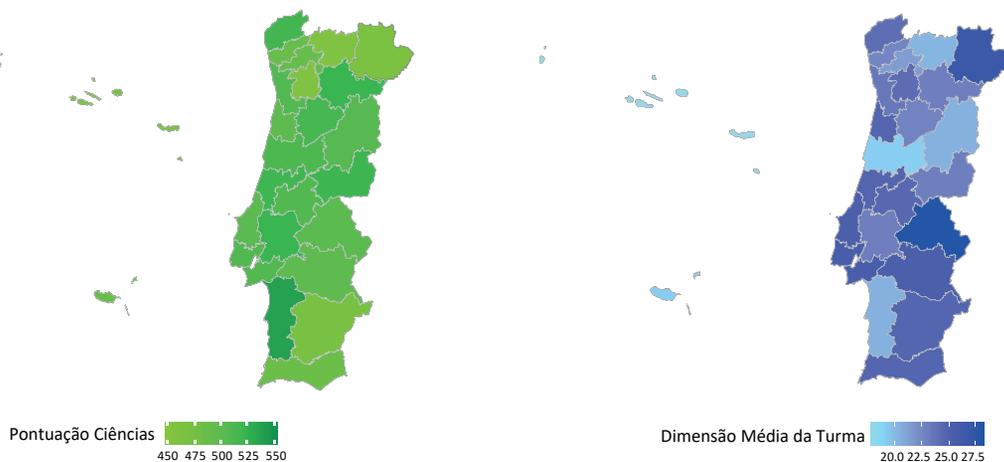
Figura 23. Regressão linear simples das pontuações médias de ciências em função da dimensão média das turmas (CLSIZE) (painel esquerdo) dos dados agregados a nível nacional. Quinze por cento da variabilidade das pontuações de ciências são explicados pela dimensão média das turmas. A variação regional das pontuações de ciências não é explicada pelas diferenças regionais na dimensão média das turmas ($R^2=0,01$) (painel direito).



Em consonância com a análise anterior, a Figura 24 revela a heterogeneidade do efeito da dimensão da turma nos resultados do PISA. Regiões, como por exemplo o Alentejo Litoral e a Região de Leiria com melhores resultados médios no PISA (verde mais escuro no mapa à esquerda) apresentam turmas de menor dimensão média (azul mais claro no mapa à direita). Por outro lado, regiões como Trás-os-Montes, com resultados mais fracos (assinadas a verde mais claro) têm turmas maiores (azul mais escuro). Este efeito não é, porém já se referiu, consistente entre regiões. Por exemplo, no Alto Alentejo ou no Ave, é onde se encontram as escolas com turmas de maior dimensão, mas ainda assim com resultados elevados no PISA.

⁶ O número máximo de alunos por turma é atualmente estipulado pelo Ministério da Educação.

Figura 24. Comparação das pontuações a ciências e as dimensões médias das turmas por NUTS III.



Considerações finais

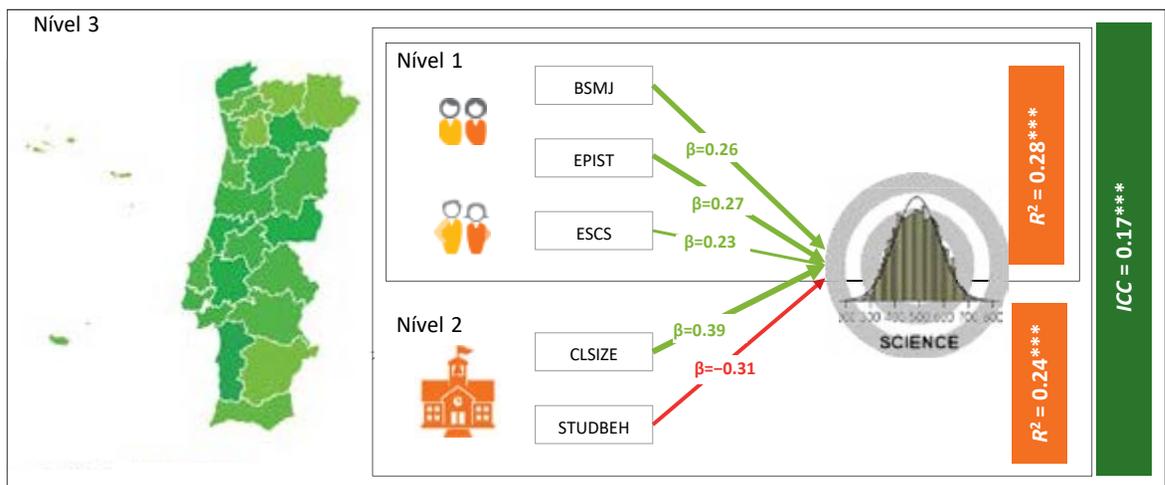
Afinal quais são as variáveis que podem explicar as diferenças regionais observadas em Portugal nos resultados PISA 2015? A Figura 25 identifica as variáveis ao nível dos alunos, famílias e escolas com maior poder preditor da variação dos resultados PISA e com dimensão de efeito pelo menos médio ($\beta \geq 0,2$). Ao nível dos alunos, os preditores mais relevantes do desempenho foram o índice do estatuto ocupacional esperado aos 30 anos (BSMJ) e as crenças epistemológicas (EPIST). Estes dois índices refletem as expectativas dos alunos relativamente ao seu estatuto profissional quando chegarem aos 30 anos de idade e a importância que estes atribuem à ciência e ao método científico para o seu progresso pessoal e académico. Ao nível da família, o índice do estatuto socioeconómico e cultural (ESCS) – que avalia os recursos da família, nível de escolaridade e atividades culturais – foi o único preditor, estatisticamente significativo, com um efeito médio considerável, do desempenho dos alunos. Por fim, ao nível da escola, a percepção dos diretores sob o quanto os comportamentos disruptivos dos alunos prejudicam o ensino e a aprendizagem (STUDBEHAV) foi a variável que apresentou o maior impacto negativo no desempenho dos alunos no PISA 2015. A dimensão média das turmas (CLSIZE) teve um impacto positivo e significativo nos resultados PISA a nível nacional. Contudo, como discutido na secção dos resultados, o efeito desta variável no desempenho no PISA ao nível das regiões NUTS III é muito heterogéneo, principalmente quando consideradas as discrepâncias entre as escolas das 25 regiões. Metodologicamente, é de notar que a uma análise correlacional ou mesmo a uma regressão de linear simples pelo método dos mínimos quadrados podem escapar estes efeitos hierárquicos (alunos aninhados em escolas e escolas aninhadas em regiões), conduzindo ao enviesamento dos resultados e respetivas conclusões, especialmente se, como neste estudo, a variação entre *clusters* é considerável (mais que 10%). Neste cenário a análise das relações supostamente causais entre variáveis deve, necessariamente, recorrer a modelos lineares hierárquicos com as corretas ponderações amostrais das variáveis medidas nos diferentes níveis de análise. As variáveis selecionadas para os alunos e família (nível 1) explicam 28% da variação observada nos resultados de literacia científica do PISA 2015. As variáveis selecionadas para a escola explicam 24% da variação observada nos resultados de Literacia Científica. Por fim, as escolas/características regionais explicam 17% da variação total observada nos resultados do PISA 2015.

As comparações entre o desempenho dos alunos no PISA, recorrendo à literacia científica como *proxy* para as literacias avaliadas pelo PISA e os resultados médios das variáveis selecionadas nos modelos HLM, por NUTS III, revelaram assimetrias educacionais importantes a nível regional. Apesar da evolução notável do desempenho dos alunos portugueses nos testes PISA dos últimos 15 anos, persistem ainda disparidades regionais fortes no que respeita à educação dos jovens de 15 anos, como avaliado pelo PISA. A diferença entre as regiões com resultados médios mais baixos (Tâmega e Sousa e Alto Tâmega) e as regiões com resultados médios mais elevados (Alto Alentejo e Lezíria do Tejo, que têm classificações próximas dos países que estão no top 5 do PISA 2015) é de mais de 70 pontos. Esta diferença corresponde, em anos de escolaridade PISA, a uma diferença de *ca.* de 1 ano e meio de educação formal⁷. A análise georreferencial mostra que as regiões com resultados mais baixos são as regiões onde i) os estudantes têm expectativas mais baixas relativas ao seu estatuto profissional quando

⁷ Meio desvio-padrão na escala PISA (50 pontos) corresponde a cerca de um ano de ensino formal (OECD, 2016).

chegarem aos 30 anos de idade e têm opiniões mais negativas sobre a utilidade da ciências e dos métodos de investigação científica como fonte de saber e conhecimento; ii) as famílias têm estatutos socioeconómico e culturais mais baixos; e iii) os diretores reportam que os comportamentos disruptivos dos alunos são mais prejudiciais às aprendizagens.

Figura 25. Modelo HLM final, assumindo declives homogêneos, da literacia científica dos alunos Portugueses no PISA 2015 em função de variáveis de nível do aluno (expetativas da ocupação profissional do aluno aos 30 anos – [BSMJ] e crenças epistemológicas dos alunos sobre ciência e os métodos científicos [EPIST]), nível da família (índice do estatuto socioeconómico e cultura [ESCS]) e variáveis de nível da escola (dimensão média das turmas [CLSIZE] e comportamentos disruptivos dos alunos [STUDBEH]). As variáveis de nível 1 (alunos e famílias) selecionadas explicam 28% da variabilidade dos resultados de Literacia Científica; as variáveis de nível 2 (escola) selecionadas explicam 24% da variabilidade dos resultados de Literacia Científica. Características das regiões/escolas (nível 3) explicam 17% da variabilidade total dos resultados de literacia científica.



Não escapou à nossa atenção o facto de aos 15 anos os alunos portugueses já terem uma ideia pré concebida sobre o que podem vir a ser em adultos e que esta preconceção condiciona e afeta as aprendizagens como avaliado pelo PISA. Estes resultados demonstram que o sistema educativo português não é ainda um forte equalizador social capaz de combater a ideia de que a “pobreza não é destino”: as regiões com ESCS mais baixos são também as regiões onde as expetativas dos alunos relativas à ocupação profissional que podem vir a ter no futuro são mais baixas. O PISA 2015 mostra que, em algumas regiões, as escolas ainda não conseguem contrariar o efeito condicionador das baixas expetativas dos alunos e do baixo estatuto socioeconómico e cultural das famílias que servem.

Referências Bibliográficas

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.

Breakspear, S. (2012). The Policy Impact of PISA: An Exploration of the Normative Effects of International Benchmarking in School System Performance, *OECD Education Working Paper* number 71. Paris: OECD

Ertl, H. (2006). Educational standards and the changing discourse on education: the reception and consequences of the PISA study in Germany, *Oxford Review of Education*, 32, 5, 619-634.

Hofer, B.K. and Pintrich, P.R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning, *Review of Educational Research*, 67(1): 88-140, <http://dx.doi.org/10.3102/00346543067001088>.

Leiria, I. (2015, Abril 15). O maior teste do mundo já está em marcha. *Expresso*: Primeiro Caderno, p. 18.

OECD (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>

Waldman, C. (2016). *Debunking Seven Myths About PISA*. Retrieved from <http://all4ed.org/debunking-seven-myths-about-pisa/>

Marôco, J. (2014) *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 6.ª Ed. Lda. Pêro Pinheiro: ReportNumber.

Marôco, J.; Gonçalves, C.; Lourenço, V. & Mendes, R. (2016) *PISA 2015 – PORTUGAL. Volume I: Literacia Científica, Literacia de Leitura & Literacia Matemática*, Lisboa: Instituto de Avaliação Educativa, I. P. Retrieved from http://www.iave.pt/np4/file/310/Relatorio_PISA2015.pdf

Rabe-Hesketh, S. and Skrondal, A. (2006), Multilevel modeling of complex survey data. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 169: 805–827. doi:10.1111/j.1467-985X.2006.00426.x

Wigfield, A. and Eccles, J. S. (2000). Expectancy–value theory of achievement motivation, *Contemporary Educational Psychology*, 25(1): 68-81. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>

3 *Beyond PISA: desafios para continuar a melhorar*

João Oliveira Baptista¹

Segundo a avaliação PISA, o sistema de ensino português registou uma assinalável melhoria nos últimos 15 anos, tendo os alunos portugueses alcançado, em 2015, níveis de resultados em linha com a média dos países da OCDE. Contudo, é igualmente reconhecido que ainda tem vários pontos passíveis de melhoria, entre os quais se destacam:

- Portugal atingiu a média da OCDE no PISA, mas, com 20 a 28 países/jurisdições pela frente, conforme o domínio disciplinar em análise, tem ainda margem para melhorar.
- Os resultados dos alunos portugueses dependem do nível socioeconómico do seu agregado familiar, mais do que é normal na média dos países da OCDE.
- Portugal tem taxas de retenção bastante elevadas quando comparadas com as dos restantes países da OCDE.

Para continuar a melhorar os resultados é importante tentar compreender o que se passa ao nível mais fino dos diferentes domínios de estudo. Se conseguirmos desconstruir o (in)sucesso nas suas componentes disciplinares, perceberemos melhor as circunstâncias em que ocorrem o sucesso e o insucesso escolar. É particularmente relevante:

- Conhecer os resultados dos alunos nas várias disciplinas do currículo, para que se possa identificar onde há mais margem para melhorar.
- Perceber se as desigualdades de resultados entre alunos de diversos meios socioeconómicos são transversais a todas as disciplinas, ou se são mais vincadas em certos domínios de estudo.
- Perceber quais as disciplinas que mais contribuem para a retenção.
- Perceber em que disciplinas é mais fácil, ou mais difícil, recuperar alunos com dificuldades.

¹ Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)

A DGEEC realizou recentemente um estudo visando o esclarecimento destas questões através da análise das classificações internas finais atribuídas pelos professores do 2º ciclo nas seguintes nove disciplinas obrigatórias: Ciências Naturais, Educação Física, Educação Musical, Educação Tecnológica, Educação Visual, História e Geografia de Portugal, Inglês, Matemática e Português.

Este estudo centrou-se nos alunos que frequentaram o ensino básico geral, em escolas públicas do Continente, no ano letivo 2014/2015. Todos os indicadores foram calculados a partir dos dados reportados pelas escolas aos sistemas de informação do Ministério da Educação, nomeadamente ao MISI. Como base estatística para o cálculo dos indicadores de cada disciplina, utilizou-se o universo de alunos com informação validada e consolidada nestas bases de dados, tendo-se verificado, posteriormente, que este universo de alunos tem características gerais (demográficas e taxas de retenção) muito próximas da população total de alunos que frequentaram as escolas públicas naquele ano letivo.

O estudo está publicado em <http://www.dgeec.mec.pt/np4/369/> e todos os dados aqui apresentados podem ser consultados, com maior detalhe, na referida publicação. A curto prazo, pretende-se alargar este trabalho às disciplinas do 3º ciclo do ensino básico geral.

No que respeita à estrutura da exposição, neste artigo começa-se por apresentar alguns indicadores globais sobre os resultados escolares, disciplina a disciplina, dos alunos do 2º CEB das escolas públicas do Continente. De seguida, a análise foca-se em subgrupos mais específicos de alunos, com o objetivo de aprofundar a compreensão dos resultados destes subgrupos de interesse, designadamente:

- alunos que transitaram de ano curricular em 2014/2015;
- alunos retidos em 2014/2015;
- alunos do sexo feminino e masculino;
- alunos que beneficiaram e não beneficiaram de apoio da Ação Social Escolar.

Salienta-se ainda que os dados das classificações por disciplina, recolhidos pelo sistema de informação MISI, são muito ricos e merecedores de análises aprofundadas por investigadores das diversas áreas científicas relacionadas com a Educação. Os investigadores poderão sem dúvida ir muito além, em termos de análise quantitativa e qualitativa, deste primeiro trabalho estatístico realizado na DGEEC.

Indicadores globais, por disciplina, no 2º CEB

Nesta secção começa-se pela análise de um indicador relativamente simples de insucesso: a percentagem de alunos que obtiveram classificação final negativa em cada uma das disciplinas do 2º ciclo. As Figuras 1 e 2 permitem imediatamente observar a evidente disparidade entre as várias disciplinas, tanto no 5º como no 6º ano de escolaridade.

No extremo menos preocupante, temos disciplinas como Educação Física, Educação Tecnológica, Educação Visual e Educação Musical, nas quais menos de 4% dos alunos tiveram aproveitamento negativo. No extremo oposto, temos a disciplina de Matemática, na qual 26% dos alunos do 5º ano e 30% dos alunos do 6º ano não obtiveram classificação final positiva. Observa-se ainda que Inglês é a segunda disciplina do 2º CEB em que mais alunos têm sérias dificuldades, com cerca de 15% dos alunos a terem aproveitamento insuficiente na disciplina em 2014/2015, tanto no 5º como no 6º ano.

Figura 1. Alunos do 5º ano de escolaridade (%) com classificação final negativa na disciplina. Continente, 2014/2015

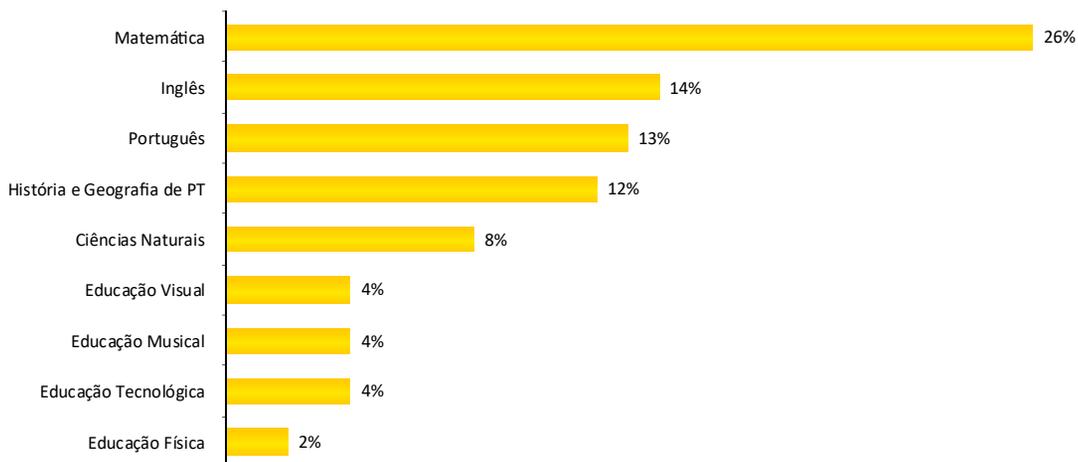
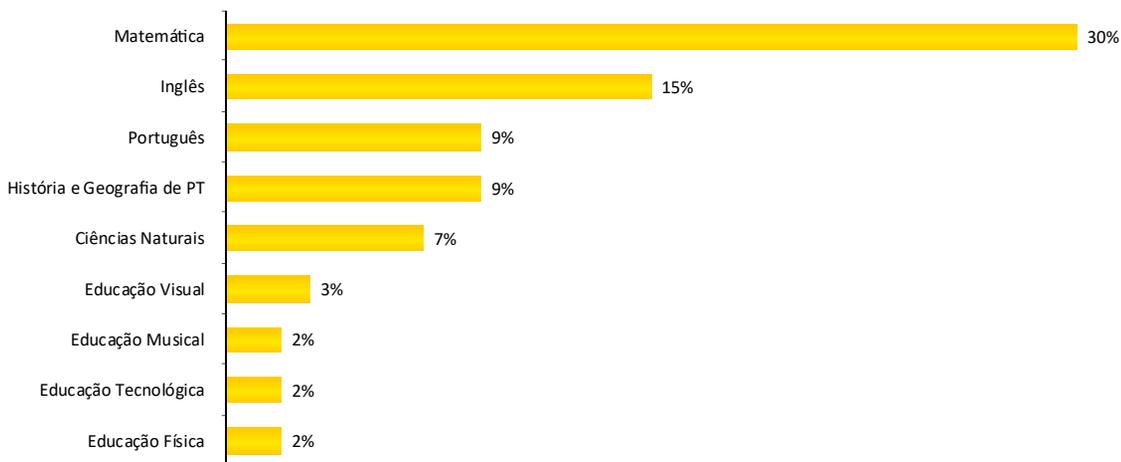


Figura 2. Alunos do 6º ano de escolaridade (%) com classificação final negativa na disciplina. Continente, 2014/2015

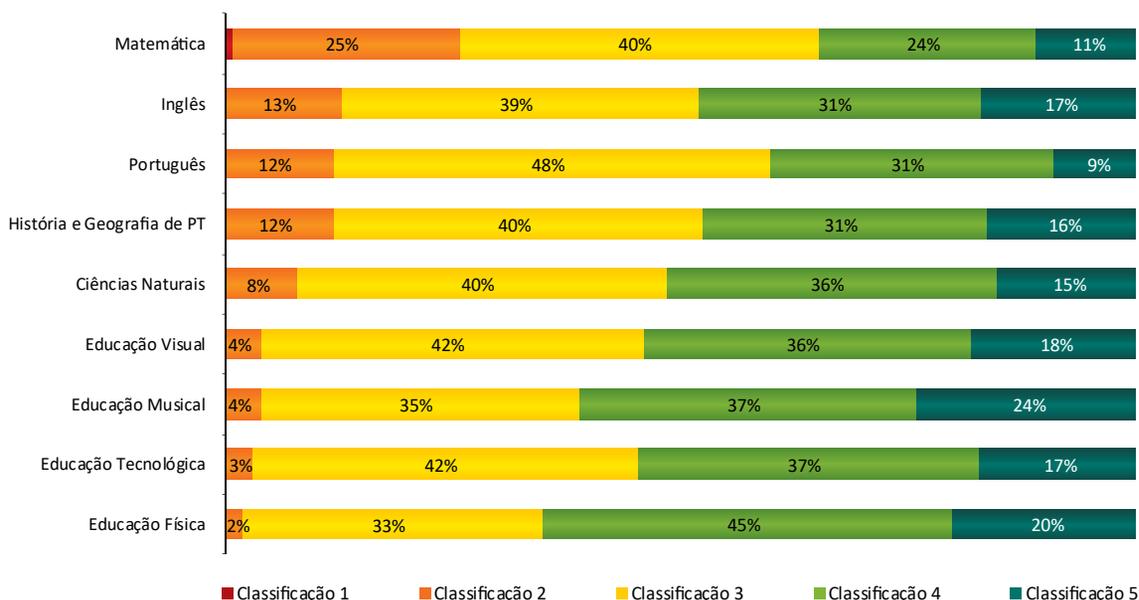


Dado que a escala de classificações finais no 2º CEB vai para além da dicotomia entre classificação positiva e classificação negativa, sendo constituída por um espectro de níveis entre 1 e 5, é importante aproveitar esta riqueza de informação para analisar não só os casos de aproveitamento escolar insuficiente, mas também os casos de aproveitamento excelente nas várias disciplinas. Assim, a Figura 3 apresenta a distribuição dos alunos do 5º ano pelas cinco classificações finais possíveis em cada disciplina.

Analisando as classificações de excelência, correspondentes ao nível 5, vemos que Português foi a disciplina do 5º ano em que menos vezes foi atribuída a classificação máxima, enquanto Educação Musical foi a disciplina em que esta classificação surgiu com mais frequência.

Em todas as disciplinas, o nível 3 foi a classificação mais atribuída pelos professores, com exceção de Educação Física, em que foi o nível 4.

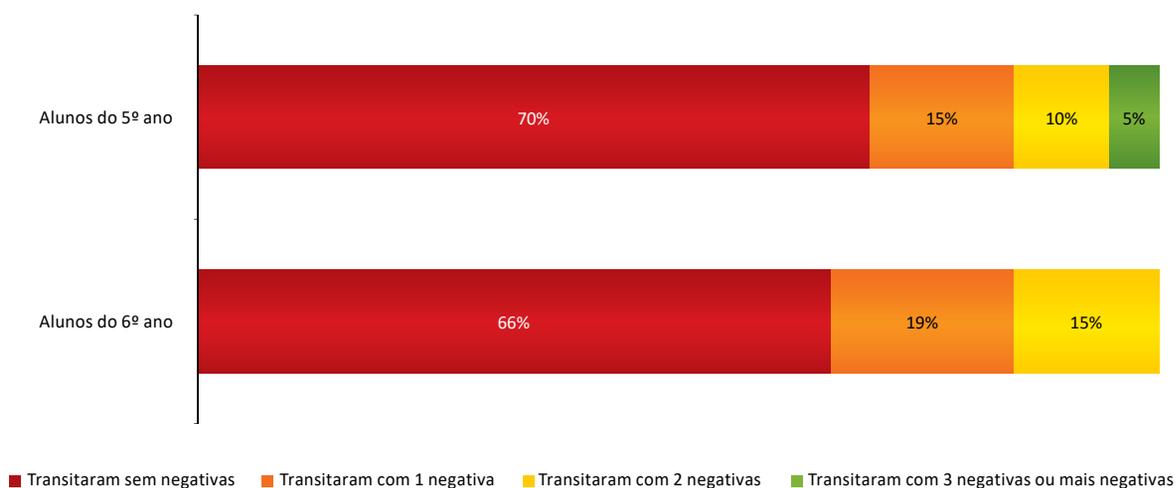
Figura 3. Distribuição das classificações finais no 5º ano de escolaridade (%), por disciplina. Continente, 2014/2015



Alunos do 2º CEB que transitaram de ano

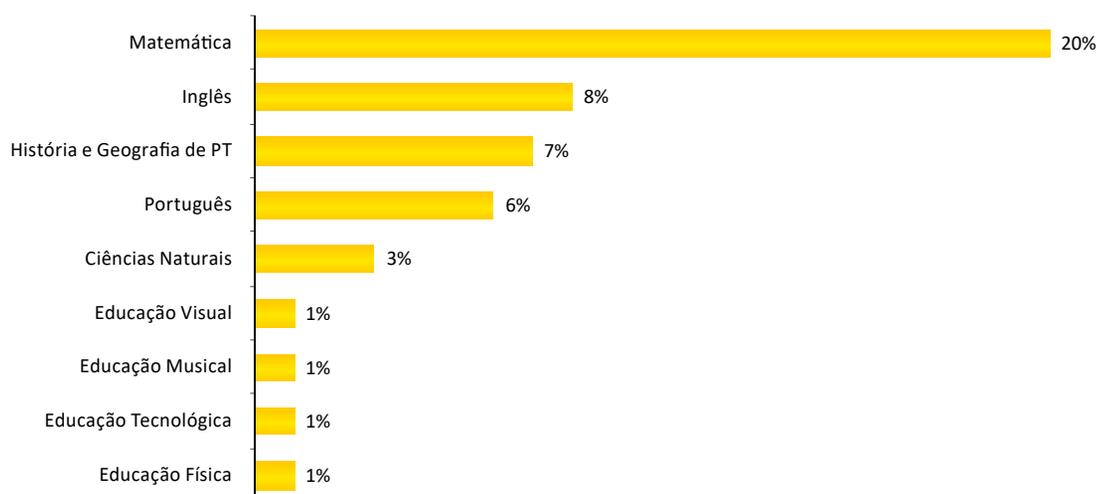
A primeira questão que surge naturalmente quando se analisa o subgrupo dos alunos que transitaram de ano curricular é a de perceber se existe, atualmente, um grande número de alunos que transitam de ano com classificações negativas a uma ou mais disciplinas. A resposta é apresentada na Figura 4, na qual se constata que cerca de um terço dos alunos que transitaram de ano no 2º CEB, em 2014/2015, o fez com classificação negativa a pelo menos uma disciplina.

Figura 4. Distribuição dos alunos (%) segundo o número de classificações negativas, entre os que transitaram, por ano de escolaridade. Continente, 2014/2015



A pergunta seguinte é, obviamente, quais as disciplinas em que se concentram estas negativas. A Figura 5 mostra que esta falta de aproveitamento ocorre mais frequentemente em Matemática e também, ainda que em menor escala, em Inglês, Português e História e Geografia de Portugal.

Figura 5. Alunos com classificação negativa na disciplina (%), entre os alunos de 5º ano que transitaram. Continente, 2014/2015

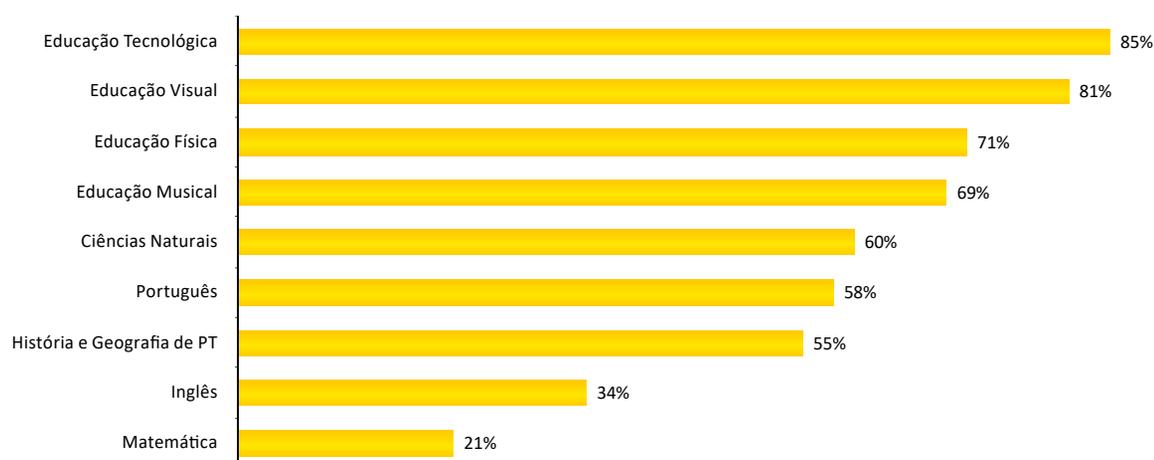


Chegados ao ano curricular seguinte, é natural que os alunos que transitaram com negativas sintam algumas dificuldades em acompanhar devidamente a matéria das disciplinas que traziam sem aproveitamento do ano anterior. Por exemplo, um aluno que tenha transitado do 5º para o 6º ano com classificação negativa em Matemática poderá sentir alguma dificuldade em assimilar a matéria de Matemática do 6º ano, o que poderá levar a um aproveitamento igualmente negativo no 6º ano. Outros alunos, pelo contrário, conseguirão ultrapassar estas dificuldades e obter aproveitamento positivo em Matemática do 6º ano, recuperando assim o nível negativo que traziam do ano anterior.

Para perceber qual destas duas situações é a mais frequente – se a recuperação de uma classificação negativa no ano escolar seguinte, se a perpetuação desta negativa – seguiram-se individualmente todos os alunos que, no final do ano letivo 2013/2014, transitaram do 5º para 6º ano com classificação negativa a alguma das nove disciplinas curriculares. De seguida, registaram-se as classificações que os mesmos alunos obtiveram, passado um ano (no final de 2014/2015), às disciplinas do 6º ano onde tinham chegado com aproveitamento negativo. Por fim, calculou-se a percentagem dos que conseguiram recuperar no 6º ano a negativa que traziam do 5º ano.

Os resultados deste exercício estão ilustrados, disciplina a disciplina, na Figura 6, sendo manifesto que a situação das várias disciplinas é muito diferente entre si.

Figura 6. Alunos (%) que, tendo transitado do 5º para o 6º ano de escolaridade com classificação negativa na disciplina, conseguiram recuperar essa negativa no 6º ano. Continente, 2014/2015



Constata-se que Matemática e Inglês são as disciplinas mais problemáticas. A maior dificuldade de recuperação de níveis negativos nestas disciplinas, comparativamente às restantes, poderá estar relacionada, entre outros fatores, com a natureza fortemente sequencial e interdependente dos seus conteúdos, em que é difícil avançar sem uma compreensão sólida dos passos anteriores.

Estes resultados sugerem que, em certo sentido, obter uma classificação final negativa em Matemática ou em Inglês é um problema mais sério do que obter uma classificação negativa noutra disciplina, pois a probabilidade de posterior recuperação é substancialmente menor no caso da Matemática e do Inglês. Decorre que o despiste e combate precoce das dificuldades parece ser especialmente importante nestas duas disciplinas.

Além de estudar os grupos de alunos com aproveitamento insuficiente, importa também olhar para a extremidade mais encorajadora do espectro, ou seja, para os alunos com excelentes desempenhos, de nível 5, em uma ou mais disciplinas.

Tendo por referência o grupo de alunos do 2º CEB que transitaram de ano, no final de 2013/2014, com nível 5 em alguma disciplina, procurou-se determinar que percentagem conseguiu manter essa classificação na disciplina no ano escolar seguinte. Concluiu-se que:

- na taxa de manutenção do nível 5, as diferenças entre disciplinas são menos vincadas;
- Português é a disciplina em que é menos frequente os alunos manterem o nível 5;
- a percentagem de manutenções do nível 5 é significativamente menor na transição do 6º para o 7º ano do que na transição do 5º para o 6º ano.

Estas afirmações são sustentadas pelas Figuras 7 e 8.

Figura 7. Alunos (%) que, tendo transitado do 5º para o 6º ano de escolaridade com nível 5 na disciplina, mantiveram essa classificação no 6º ano. Continente, 2014/2015

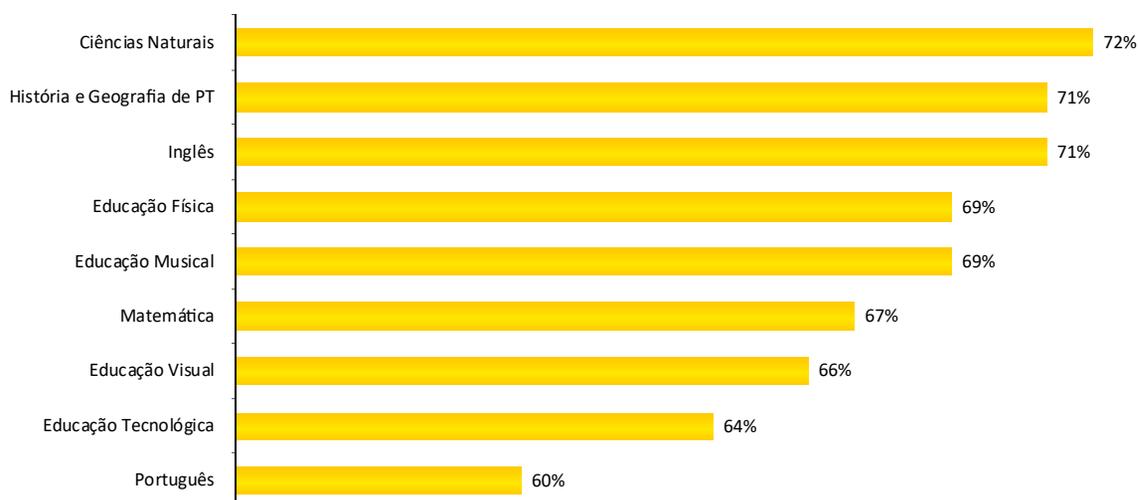


Figura 8. Alunos (%) que, tendo transitado do 6º para o 7º ano de escolaridade com nível 5 na disciplina, mantiveram essa classificação no 7º ano. Continente, 2014/2015



De um modo geral, as classificações dos alunos em Matemática e em Inglês (tanto as de nível 5 como as negativas) aparentam ser mais constantes ao longo do tempo e menos dependentes do contexto do aluno no momento.

Alunos Retidos

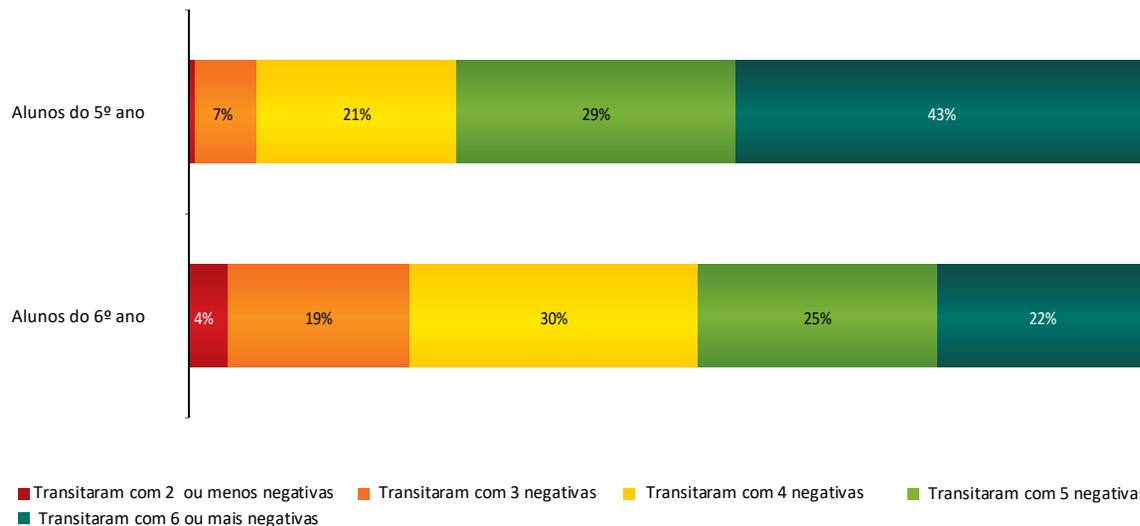
Nesta secção serão analisados os resultados, por disciplina, dos alunos do 2º CEB que não transitaram de ano curricular em 2014/2015. Estes são alunos que desistiram da escola durante o ano letivo ou, mais frequentemente, alunos que ficaram retidos no final do ano. Representam cerca de 10% do total dos alunos do 2º ciclo, com valores anuais variando entre 7% e 12% nos anos letivos mais recentes. O subgrupo dos alunos que não transitam de ano constitui um dos principais focos de preocupação do sistema educativo português, importando, por isso, compreender as circunstâncias em que ocorre o fenómeno da retenção.

A Figura 9 mostra a distribuição dos alunos que não transitaram de ano de escolaridade, segundo o número de disciplinas em que tiveram classificação final negativa. O dado mais saliente é a elevada percentagem de alunos com um grande número de classificações negativas. Por exemplo, entre os alunos retidos no 5º ano, em 2014/2015, verificase que 72% tiveram classificação final negativa em cinco ou mais disciplinas. Ou seja, para a maioria dos alunos retidos, as dificuldades escolares são generalizadas e abrangem, transversalmente, muitas disciplinas curriculares.

Estas dificuldades transversais poderão ter a ver sobretudo com fatores estruturais, como o contexto do aluno, a sua motivação para o estudo e a sua relação com a escola, e estar menos associadas a características das disciplinas em si, como o respetivo currículo ou a relação do aluno com o professor.

Por outro lado, existem relativamente poucas retenções marginais, com classificações negativas em precisamente três disciplinas. É possível que, em muitos dos casos em que o aluno, *a priori*, poderia ficar retido com três classificações negativas, o conselho de turma reavalie a sua situação e tente evitar a retenção, acabando o aluno por transitar com classificação negativa a duas disciplinas.

Figura 9. Distribuição dos alunos (%) segundo o número de classificações negativas, entre os alunos retidos. Continente, 2014/2015

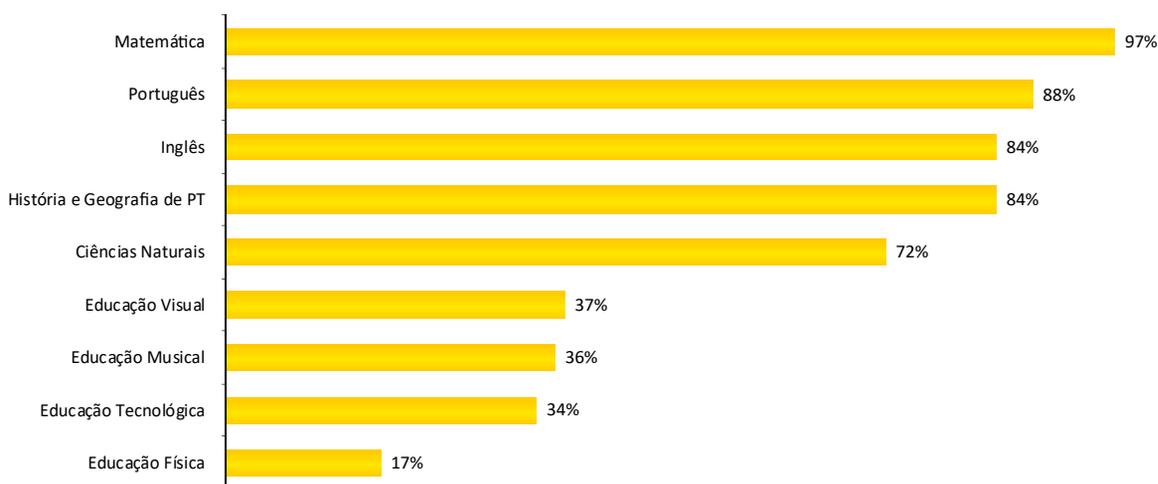


Além da questão do número de classificações negativas entre os alunos retidos, o estudo procurou apurar também quais foram as disciplinas que, precisamente, estiveram no cerne da sua retenção.

Uma primeira leitura da Figura 10 indica que, entre os alunos do 5º ano que, no final de 2014/2015, não conseguiram transitar para o 6º ano, as disciplinas com aproveitamento insuficiente foram sobretudo Matemática, Português, Inglês, História e Geografia de Portugal e, um pouco abaixo, Ciências Naturais. O facto de existir uma grande percentagem de níveis negativos, entre os alunos retidos, em cinco disciplinas diferentes, confirma que quem é retido no 2º ciclo tem, tipicamente, dificuldades generalizadas em várias disciplinas e não apenas em duas ou três.

Outro dado saliente é a elevadíssima percentagem de alunos retidos que obtiveram classificação negativa na disciplina de Matemática, 97%. Ou seja, praticamente todos os alunos retidos no 5º ano, em 2014/2015, tinham sérias dificuldades nesta disciplina.

Figura 10. Alunos (%) com classificação negativa na disciplina, entre os alunos retidos do 5º ano. Continente. 2014/2015

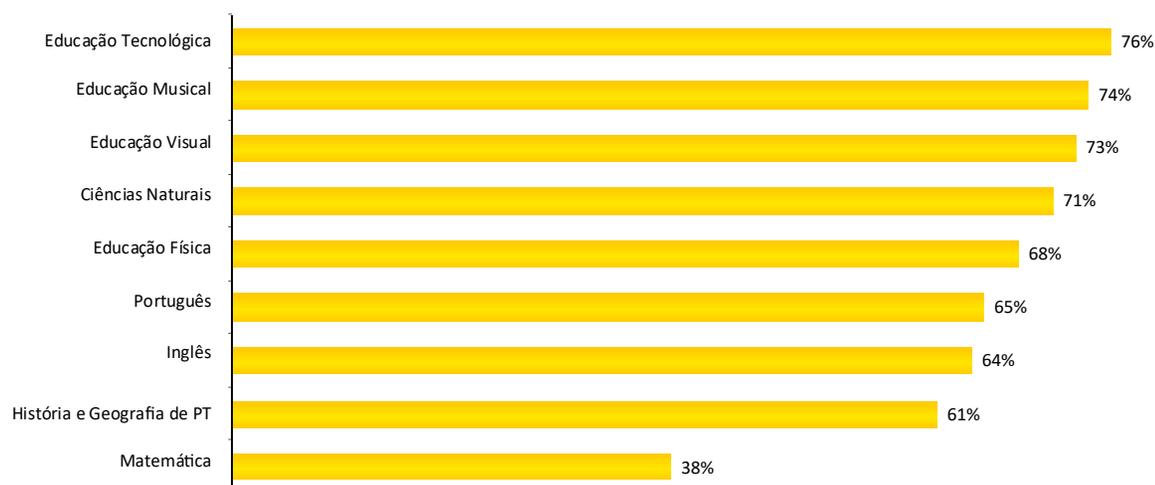


Na secção anterior foram descritos os resultados de um exercício de seguimento individual dos alunos que transitaram de ano com classificação negativa em alguma disciplina, realizado com o objetivo de apurar a percentagem de recuperações destas classificações negativas no ano letivo seguinte. Na presente secção serão apresentados os resultados de um exercício semelhante de seguimento, desta feita incidindo sobre os alunos do 2º CEB que ficaram retidos.

Mais precisamente, foi seguido o percurso individual de todos os alunos que ficaram retidos no 5º ou no 6º ano no final de 2013/2014, registando-se os seus resultados no final do ano letivo seguinte (2014/2015). O objetivo foi perceber se a repetição de ano levou à melhoria de desempenho de muitos destes alunos nas disciplinas em que, anteriormente, tinham obtido aproveitamento insuficiente.

Os resultados são apresentados na Figura 11. Concluiu-se que, após a repetição de ano, a maioria dos alunos retidos no 5º ano conseguiu recuperar as classificações negativas obtidas no ano anterior, situando-se a taxa de recuperações entre os 60% e os 80%. Na disciplina de Matemática, contudo, as recuperações são significativamente mais difíceis. A larga maioria dos alunos não conseguiu recuperar as suas dificuldades em Matemática após a repetição de um ano escolar completo.

Figura 11. Alunos (%) retidos no 5º ano, com classificação negativa na disciplina, que conseguiram recuperar essa negativa no ano seguinte. Continente, 2014/2015



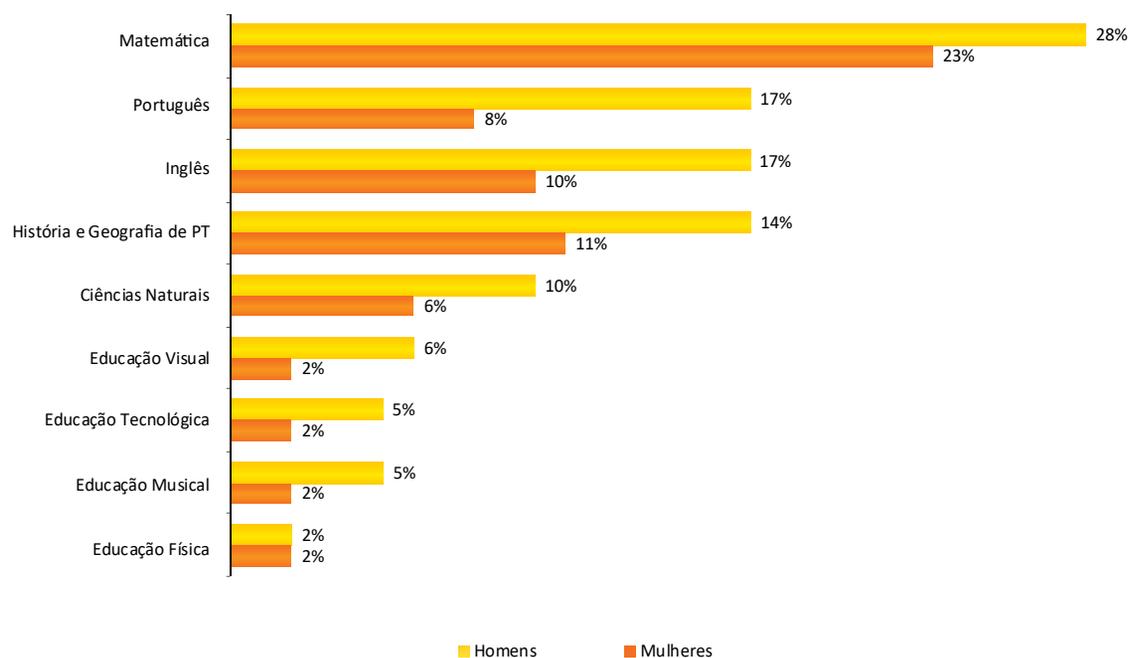
Observe-se também que, para a generalidade das disciplinas, as taxas de recuperações de negativas entre os alunos retidos (Figura 11) não são muito diferentes das taxas de recuperações entre os alunos que transitaram de ano com negativa na disciplina (Figura 6), como se a repetição do ano não tivesse grande influência nas recuperações. Levanta-se assim a questão de tentar medir o “valor acrescentado” pela retenção ao desempenho escolar, em contraponto à situação de transição com negativas. A medição estatística deste “valor acrescentado” é uma questão difícil tecnicamente, a que não se consegue dar uma resposta rigorosa com os dados do presente estudo. Todavia, para além do debate sobre o nível de eficácia da retenção, pode ainda ser questionado se a repetição de um ano completo será o mecanismo mais eficiente para recuperar aproveitamentos insuficientes, e o que menos prejuízo colateral acarreta para os alunos, sendo que muita da literatura científica aponta para uma resposta negativa a estas duas questões.

Em todo o caso, uma conclusão clara e importante dos dados anteriores é que as dinâmicas de recuperação de dificuldades escolares não são iguais em todas as disciplinas. Quando um aluno tem classificação final negativa em Matemática, a recuperação no ano seguinte parece ser bastante mais difícil, quer o aluno transite, quer fique retido. Para a obtenção de recuperações sustentadas nesta disciplina poderão, porventura, ser necessárias estratégias pedagógicas específicas. Continuar a trabalhar da mesma forma com o aluno, no mesmo ano curricular ou no ano à frente, parece não ser uma estratégia eficaz para a maioria dos alunos com dificuldades em Matemática.

Diferenças por sexo

Quando se comparam os resultados escolares dos rapazes e das raparigas nas diferentes disciplinas do 2º ciclo do ensino básico geral (Figura 12), constata-se que os desempenhos escolares das raparigas são bastante superiores aos dos rapazes em praticamente todas as disciplinas consideradas, com exceção de Educação Física. Aparte esta única disciplina, e esteja-se a falar de Matemática ou de Inglês, de Ciências Naturais ou de Educação Musical, de alunos do 5º ano de escolaridade ou do 6º, verifica-se que a percentagem de rapazes com aproveitamento insuficiente é significativamente superior à percentagem de raparigas na mesma situação. As diferenças entre sexos aparentam ser maiores em Português, Educação Visual, Educação Tecnológica e Educação Musical.

Figura 12. Alunos (%) do 5º ano com classificação negativa na disciplina, por sexo. Continente, 2014/2015



Uma nota importante é que as diferenças entre raparigas e rapazes tendem a ser mais acentuadas quando se trata de comparações entre classificações internas, como no presente estudo, e menos acentuadas quando se trata de classificações atribuídas em sede de avaliação externa, como no PISA ou nas provas nacionais. Uma possível explicação para este facto, mesmo que apenas parcial, é que a avaliação interna incide sobre vários domínios além da avaliação dos conhecimentos, como o comportamento do aluno e o seu trabalho regular diário, o que não acontece com as provas externas. Se os resultados das raparigas nestes domínios adicionais se destacarem positivamente dos resultados dos rapazes, então essa diferença aparecerá refletida na avaliação interna mas não, de forma direta, na externa.

Diferenças por escalão ASE

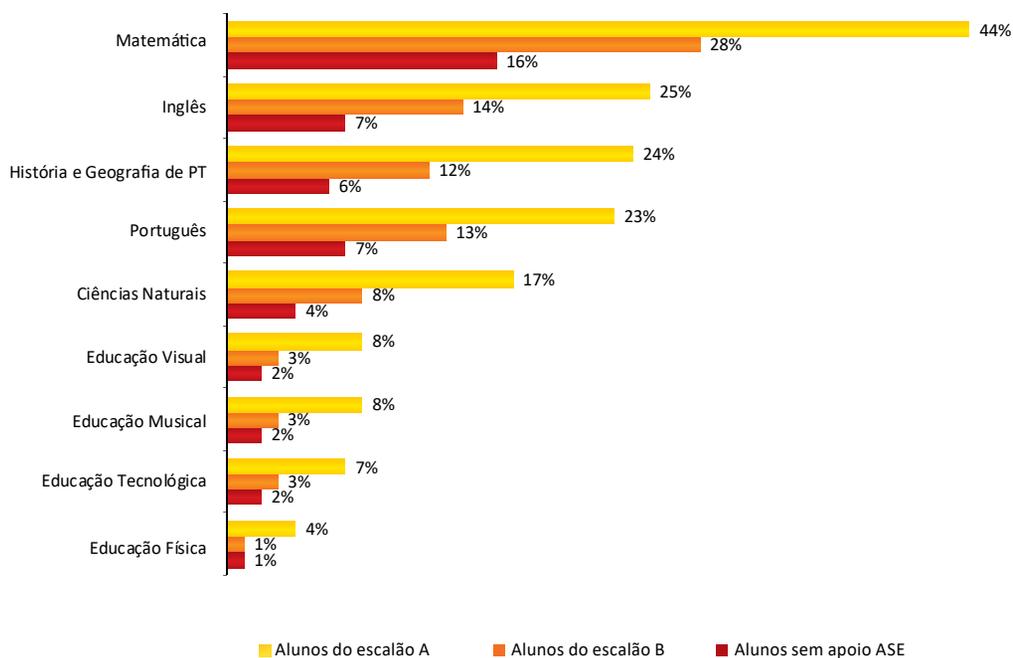
Recorde-se que o apoio ASE está dividido em dois escalões: o escalão A, correspondente a um apoio financeiro mais substancial, atribuído aos alunos com dificuldades económicas mais severas; o escalão B, correspondente a um apoio mais ligeiro, onde se inserem os alunos cujos agregados familiares têm dificuldades económicas reconhecidas, mas não suficientemente severas para beneficiarem dos apoios do escalão A.

Na Figura 13 são apresentados os resultados da comparação das classificações internas, nas várias disciplinas, entre os alunos que beneficiam dos apoios ASE, dos dois escalões, e os alunos que não beneficiam de qualquer apoio ASE.

Verifica-se que as diferenças de classificações entre os alunos apoiados pela ASE e não apoiados são extremamente vincadas. Por exemplo, 44% dos alunos do escalão A tiveram classificação negativa em Matemática no 5º ano, em 2014/2015, enquanto para os alunos sem apoios ASE essa percentagem foi de 16%.

Em Portugal, o sistema educativo terá de continuar a trabalhar para que a escola cumpra o seu papel equilibrador de oportunidades entre alunos oriundos de diferentes estratos socioeconómicos. O trabalho sobre os grupos de alunos em risco aparenta não estar a ser suficientemente eficaz para reequilibrar a balança.

Figura 13. Alunos (%) com classificação negativa na disciplina, entre os alunos do 5º ano em cada escalão ASE. Continente, 2014/2015



4

Autonomia com responsabilidade: uma associação por comprovar. Análise quantitativa a partir dos dados PISA 2015

Isabel Flores¹

Introdução

Este trabalho visa contribuir para uma melhor compreensão da associação entre a autonomia e responsabilização das escolas, tal como que surge com frequência nos discursos políticos. É certo que se trata de uma área em que a “arquitetura dos sistemas educativos permanece muito diferente entre países e que, sob o lema da descentralização e da autonomia, se têm desenvolvido políticas diversas, consoante os países e mesmo no interior deles” (CNE, 2013: 232).

Desde meados da década de 80 que vários países europeus têm vindo a experimentar conceitos de autonomia das escolas, sendo que em Portugal foi na década de 90 que as primeiras experiências foram realizadas (Eurydice, 2007).

De notar que Portugal herdou uma política de educação muito centralizada e burocrática. A partir dos anos 80 discursos de autonomia à escolas começam a ser proferidos por sucessivos governantes, embora seja reconhecido que em Portugal a autonomia discursiva permanece desfasada das medidas práticas “mantém uma lógica burocrática de delegação de competências, segundo modelos uniformizados (...) refletindo uma autonomia decretada” (CNE, 2013: 233).

A definição de autonomia que seguimos é a utilizada pela OCDE que se baseia no centro de decisão, i.e., uma escola é autónoma quanto mais decisões são tomadas internamente e menos é imposto centralmente.

Existe autonomia a dois grandes níveis – autonomia de recursos e autonomia de currículo (OCDE, 2011). A autonomia de recursos prende-se com a capacidade que as escolas têm de gerir recursos humanos e o orçamento. A autonomia de currículo prende-se com decisões relativas à avaliação de alunos, decisão de conteúdos e disciplinas a oferecer bem como com a capacidade de escolher manuais e outros materiais de apoio à lecionação. Dada a complexidade deste assunto, à falta de homogeneidade de políticas e à diversidade de cenários para a sua implementação far-se-á um olhar mais detalhado sobre a autonomia referente à gestão de professores e num segundo momento o estudo incidirá sobre a autonomia de currículo:

¹ Doutoranda em Políticas Públicas, no ISCTE e na UAB.

(i) A gestão de professores integra processos de seleção, contratação, salário inicial e atualizações, promoções, avaliação de desempenho e despedimentos.

(ii) A autonomia sobre currículo integra a definição do plano estudos e disciplinas a lecionar; a decisão da organização de conteúdos; a capacidade de decidir planos de estudo diversificados e adaptados às necessidades específicas dos seus alunos; e a escolha de materiais de apoio ao ensino, incluindo manuais.

A questão da responsabilidade é um conceito que normalmente surge em conjunto com a autonomia, dado que existe sempre a ideia de que ter capacidade de decidir obriga à apresentação de resultados e à comprovação do sucesso das escolhas de cada escola. Esta responsabilidade liga-se aos resultados dos alunos, quase sempre quantificado pelos exames nacionais. Assim sendo, far-se-ão algumas análises em que os níveis de autonomia e seus efeitos serão analisados à luz da utilização que é dada por cada escola e país aos resultados dos exames nacionais. Esta utilização é medida pelo entendimento que cada diretor faz da publicação dos resultados pela própria escola, da forma como esta informação é disponibilizada à comunidade local e ainda da utilização dos referidos resultados para implementar medidas de melhoria e/ou autoavaliação da escola e seus recursos. O foco incide sobre a utilização dos testes estandardizados para alterar práticas dentro da escola a nível curricular, pedagógico e de posicionamento da escola face às escolas inseridas no mesmo meio².

Autonomia com responsabilidade – os holofotes da política

Em Portugal a autonomia das escolas assume protagonismo como parte integrante de uma ampla estratégia de reforma da organização escolar, com objetivo de melhorar a eficácia da gestão e porventura os resultados escolares. Apesar de presente no discurso, a autonomia das escolas permanece uma ficção, como argumentado por Barroso (2004, p. 49), “na medida em que nunca ultrapassou o discurso político e a sua aplicação esteve sempre longe da concretização efetiva”. Segundo o mesmo autor, o primeiro momento de apelo à autonomia escolar chega ainda durante a Primeira República, onde se aprova o primeiro Decreto-Lei que concede às escolas a capacidade de administrarem uma dotação que lhes é consignada³. O momento seguinte acontece apenas em 1986, depois de um período de (re)centralização, quando a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) declara que se deve caminhar para uma “descentralização e desconcentração dos serviços” (Barroso, 2004: 55).

Quando as escolas passaram a estar agrupadas em mega estruturas de gestão, o processo de descentralização e autonomia tornou-se ainda um pouco mais confuso, pois esta nova forma de gestão acabaria por promover a replicação de normas provenientes de sistemas centralizados (Formosinho, Fernandes, Machado, & Ferreira, 2010). Para que ocorresse uma melhor administração de recursos nos agrupamentos, e uma maior adequação dos mesmos às necessidades identificadas, teria de existir uma vontade efetiva por parte do Ministério da Educação em flexibilizar o quadro normativo da autonomia, com o propósito único de aumentar a qualidade das aprendizagens (CNE, 2014: 14).

² A responsabilidade é medida nas avaliações externas nacionais, nomeadamente no uso que cada diretor afirma dar aos resultados dos exames nacionais do 9º ano ou secundário. Os resultados dos testes PISA não são utilizados como instrumento de avaliação de desempenho escola a escola dado que estes resultados nunca chegam a ser entregues a cada escola. Esta análise não aborda a influência das publicações a nível nacional, vulgarmente conhecidas como rankings, e que são um momento incontornável de atenção mediática sobre o sistema de ensino.

³ Decreto nº 471, de 6 de maio de 1914.

De notar, que um dos grandes argumentos para que a autonomia em Portugal nunca tenha passado da retórica à prática é a desconfiança, tal como argumentado na recomendação do CNE⁴. Segundo este documento existe uma desconfiança das instituições em relação às escolas que “se torna desgastante (...) e que é traduzida num excesso de controlo à priori”; mas existe uma desconfiança recíproca das escolas em relação à tutela.

Em 2015, em Portugal existiam três tipos de situações distintas no que se refere à autonomia cedida às escolas:

(i) Autonomia geral, que está legislada na Lei de Bases 1986 e onde se advoga no artigo 43 que o sistema educativo deve estar dotado de estruturas descentralizadas que assegurem a interligação com a comunidade mediante a participação de professores, alunos, autarquias e outros. A autonomia geral não especifica os limites de decisão ficando subentendido que estes serão mais limitados do que para escolas na situação (ii) e (iii)

(ii) Contratos de autonomia, legislados através do Decreto-Lei nº 37/2012, onde se pretende promover o aprofundamento da autonomia através da celebração de contratos entre cada escola, o Ministério da Educação e Ciência e outros parceiros da comunidade. Estes contratos visam a diferenciação da oferta educativa, a transferência de competências na organização do currículo, a constituição de turmas e a gestão de recursos humanos.

(iii) Escolas situadas em Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP3), tal como previsto no despacho normativo nº 20/2012, que pretendia alargar os anteriores programas TEIP e reforçar a autonomia das escolas integradas em contextos particularmente desafiantes. Estas escolas poderiam celebrar contratos de autonomia nas situações onde existissem evidências de resultados e boas práticas consolidadas. Estes contratos teriam como objeto a autonomia pedagógica, curricular, administrativa e financeira.

Uma condução pouco arrojada e com resultados insatisfatórios do processo político resulta numa não implementação universal do conceito de autonomia e responsabilidade, como de resto surgirá de forma bem visível ao longo deste estudo. Apesar de se tratar de um processo pouco claro, há espaço na atual legislação para que os corpos dirigentes da escola possam refletir e implementar medidas e mecanismos que dentro das suas escolas possam contribuir para a melhoria dos resultados dos seus alunos. Existem alguns exemplos de práticas de gestão escolar⁵, que dentro do quadro legal da autonomia se conseguem diferenciar das restantes escolas inseridas em meios similares, através da adoção de medidas de gestão curricular, motivação dos colaboradores, gestão de tempo e espaço e ainda gestão dos alunos no que respeita a comportamentos e percursos.

As novas técnicas de gestão a aplicar ao setor público (Patacho, 2013), em grande parte importadas do setor privado virado para a competitividade e eficiência, vêm também reforçar a pertinência da autonomia com responsabilidade. Estas políticas, quando importadas para a educação, ficaram cristalizadas em: autonomia de gestão de recursos e de conteúdos; responsabilização de diretores e professores e, por vezes, avaliação destes profissionais. Instituições como a OCDE tiveram também alguma responsabilidade na adoção deste tipo de medidas, dado que têm sido um dos principais promotores nas últimas décadas. No entanto, como é ilustrado por Verger & Curran (2015), a sua adoção tem variado entre países acabando por assumir contornos e justificações muito distintas, dificultando comparações internacionais que visem avaliar a eficácia deste tipo de políticas.

A ideia de responsabilização, ou responsabilidade das escolas, sobre os resultados que obtêm surge associada ao conceito de autonomia (Verger & Curran, 2015). As escolas podem ser detentoras da sua gestão, mas têm obrigatoriamente de prestar contas e ser também responsáveis pelos resultados que os alunos obtêm. Deste modo, surgiram mecanismos de responsabilização que estão normalmente associados à medição da qualidade das aprendizagens através de testes estandardizados aos alunos, que por sua vez são utilizados para “punir” ou premiar todos os agentes de educação. No extremo, os salários dos professores podem estar associados ao desempenho dos alunos, no entanto não se trata necessariamente de mecanismos tão duros (high stakes), muitas vezes os resultados dos testes são apenas utilizados para fomentar a concorrência entre escolas ou, até mesmo, para implementar bem-intencionadas medidas de melhoria da qualidade.

⁴ Recomendação CNE, nº7 de 2012, de 23 novembro, sobre autonomia das escolas

⁵ <http://www.dge.mec.pt/recursosboas-praticas>

Questões de Pesquisa

Este estudo pretende compreender, a partir da informação recolhida junto dos diretores de escolas⁶, qual a sua perceção de autonomia em dois contextos – autonomia face à gestão de professores e autonomia face à gestão de currículos. Visa, igualmente, verificar se a maior autonomia se junta maior responsabilidade e maior utilização dos resultados dos testes estandardizados⁷ no que se relaciona com implementação de medidas para melhorar o desempenho e aprendizagens dos alunos; medidas para alterar a organização das escolas, nomeadamente através da decisão de transitar ou chumbar os alunos, assim como organizar turmas e tempos escolares e ainda da utilização para fins de monitorização de progresso e comparação com outras escolas.

Finalmente, interessa compreender: (i) se diferentes práticas de autonomia e responsabilidade se associam com resultados, (ii) se a ideia de a decisão estar mais perto dos alunos se inter-relaciona com uma maior autonomia formal às escolas, e (iii) se a estratégia de utilização dos resultados dos testes e avaliações, como forma de responsabilidade da escola, está ligada ao sucesso das escolas e dos sistemas de ensino.

Estas três dimensões serão abordadas primeiro num contexto de diversos países europeus e numa segunda parte olhando para a diversidade de escolas dentro do contexto português.

Métodos

Esta análise é elaborada partindo das bases de dados⁸ PISA 2015⁹, relativamente aos países que haviam sido selecionados pelo aQeduto¹⁰.

Foi utilizado o software SPSS 23 para a análise estatística, embora alguns gráficos tenham sido feitos em Excel a partir dos dados obtidos.

A comparação será feita entre o efeito global das diversas medidas de autonomia e os resultados PISA para as escolas públicas, mas será sempre introduzido o fator de correção Estatuto Socioeconómico e Cultural¹¹ (ESCS) das famílias como um proxy à riqueza do país e à capacidade económica e cultural das famílias.

Vários estudos têm consecutivamente mostrado que o desempenho dos alunos está ligado ao meio em que as crianças se inserem, donde nos parece mais interessante a comparação ajustada ao ESCS, para contextualizar medidas que provavelmente não são suscetíveis de importação direta. Esta medida resulta da estimativa de score a matemática utilizando uma regressão linear simples com o ESCS como única variável explicativa.

Relativamente a cada gráfico é especificada, em rodapé, a técnica estatística utilizada para a sua obtenção e todos os valores relevantes.

Autonomia face à gestão de professores

O PISA no seu questionário aos diretores pergunta de quem é a responsabilidade de:

- 1) Selecionar os professores a contratar;
- 2) Despedir professores;
- 3) Definir os salários dos professores em início de carreira;
- 4) Definir os aumentos dos salários dos professores.

⁶ De notar que as amostras PISA abrangem diretores que poderão estar ao abrigo de qualquer uma das tipologias de autonomia já expostas. Através desta base de dados não dispomos de mecanismos de os diferenciar, a não ser a proxy do estatuto socioeconómico da escola que nos poderá dar alguma indicação sobre a probabilidade de se tratar de uma escola TEIP.

⁷ Em Portugal referimo-nos a exames nacionais do 9º ano ou do ensino secundário.

⁸ Disponíveis a qualquer utilizador no site <http://www.oecd.org/pisa/data/2015database/>

⁹ *Programme of International Student Assessment* – organizado de três em três anos pela OCDE – visa medir e comparar as aprendizagens dos alunos de 15 anos em diferentes países e economias. Para além de provas de leitura, matemática e ciências faz-se acompanhar de detalhados questionários de contexto a alunos, diretores, pais e professores. <http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/>

¹⁰ www.aqeduto.pt, estes países foram selecionados na sequência de uma análise classificatória que agregou países com características semelhantes. Consultar o *site* para mais informação.

¹¹ Trata-se de uma medida que incorpora a educação dos pais em anos, o estatuto profissional e a posse de um elenco de bens culturais, de conforto e modo de vida e ainda de consumo.

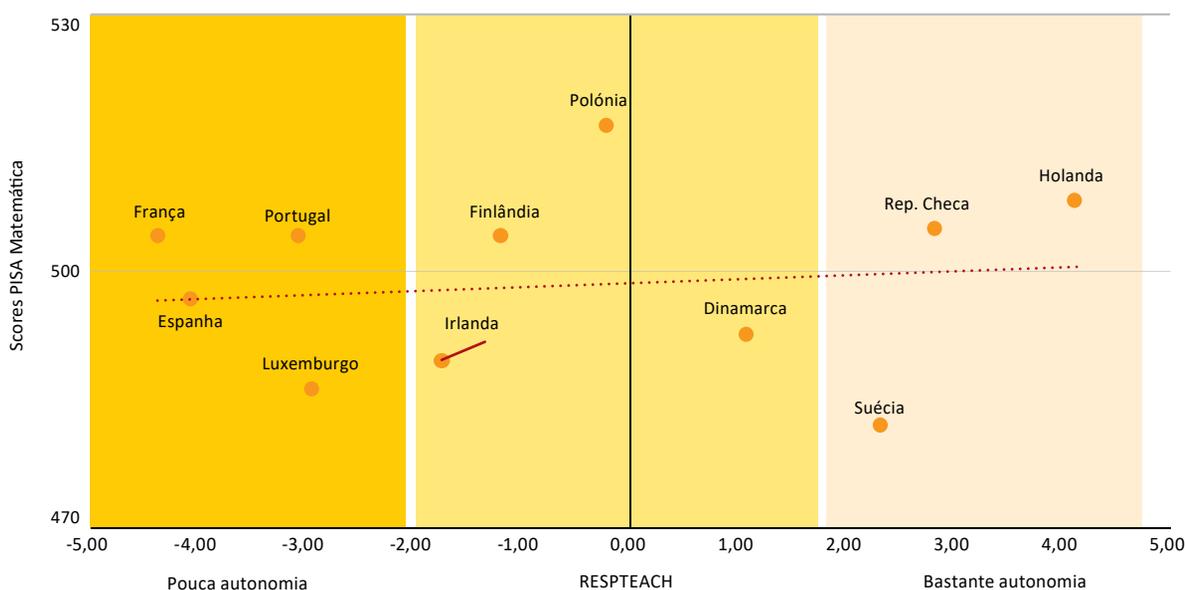
Para cada uma destas perguntas as respostas possíveis prendiam-se com decisões dentro da escola (professores, diretor de escola ou direção da escola) ou fora desta (Ministério da Educação ou suas Direções de serviço regionais). Era possível assinalar tantas opções quantas as necessárias. No limite, uma decisão totalmente partilhada pode ser tomada por todos os intervenientes.

A partir destas perguntas criou-se um indicador RESPTEACH (responsabilidade sobre os professores) que resultou da soma das respostas assinaladas como dentro da escola (1 como assinalada, 0 quando não assinalada) e subtraídas da soma das respostas assinaladas como fora da escola. Assim, um indicador com um valor negativo sinaliza decisões fora da escola e com um valor positivo dentro da escola. O valor 0 sinaliza partilha perfeita entre escola e Ministério ou as suas direções.

Na Figura 1, onde se compara a autonomia das escolas face a decisões que afetam a seleção, despedimento e salário dos professores com os resultados PISA absoluto é possível identificar três grupos claros de países: (i) França, Espanha, Luxemburgo e Portugal onde as escolas têm muito pouca autonomia face à gestão de professores; (ii) Irlanda, Finlândia Polónia e Dinamarca onde a gestão de professores é partilhada entre a escola e os Ministério e (iii) Suécia, República Checa e Holanda onde a gestão de professores está essencialmente sediada na escola. Nestes últimos países, as escolas, na figura do seu diretor ou do corpo administrativo, têm a autonomia de selecionar os professores, decidir o seu salário inicial, dispensar os professores se assim o considerarem adequado e ainda negociar aumentos e progressões na carreira. Ao invés, em países como Portugal (ou qualquer um dos outros do primeiro grupo) todos estes fatores são decididos a nível central, sendo que em Portugal apenas uma pequena proporção de diretores assume alguma responsabilidade na escolha de professores. A capacidade de decisão para qualquer um dos restantes aspetos é nula ao nível da escola. Os salários, progressões e despedimentos são assuntos tratados centralmente no Ministério ou nas suas direções regionais.

A relação entre autonomia de gestão de professores e os resultados PISA a Matemática, controlados para o ESCS de cada país, é inexistente¹² para este grupo de países. Encontramos uma variabilidade de resultados que não pode ser explicada pela autonomia de gestão de professores estar no seio da escola ou das instituições nacionais. (Figura 1). Esta análise leva-nos a concluir que o facto de alguns países colocarem na escola a capacidade de contratar e despedir professores de forma direta e autónoma do poder central em nada se relaciona com o nível de aprendizagem dos alunos, sendo que a variável autonomia de gestão de professores é uma variável sem poder explicativo da variância no resultado dos alunos.

Figura 1. Relação entre autonomia face aos professores e resultados PISA Matemática controlados para ESCS, Escolas Públicas. 2015¹³



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

¹² Quando fazemos análises controladas para o ESCS, baseamo-nos numa regressão linear que nos permite anular o efeito das desigualdades provenientes por via do estatuto socioeconómico do país, e focarmo-nos no que é o potencial efeito da variável sobre a qual incide a questão principal, neste caso o efeito autonomia.

¹³ Regressão linear para explicar os resultados PISA Matemática, com a variável explicativa continua RESPTEACH (que mede a responsabilidade da escola na gestão de professores), com o ESCS dos países a ser utilizado como variável de controlo.

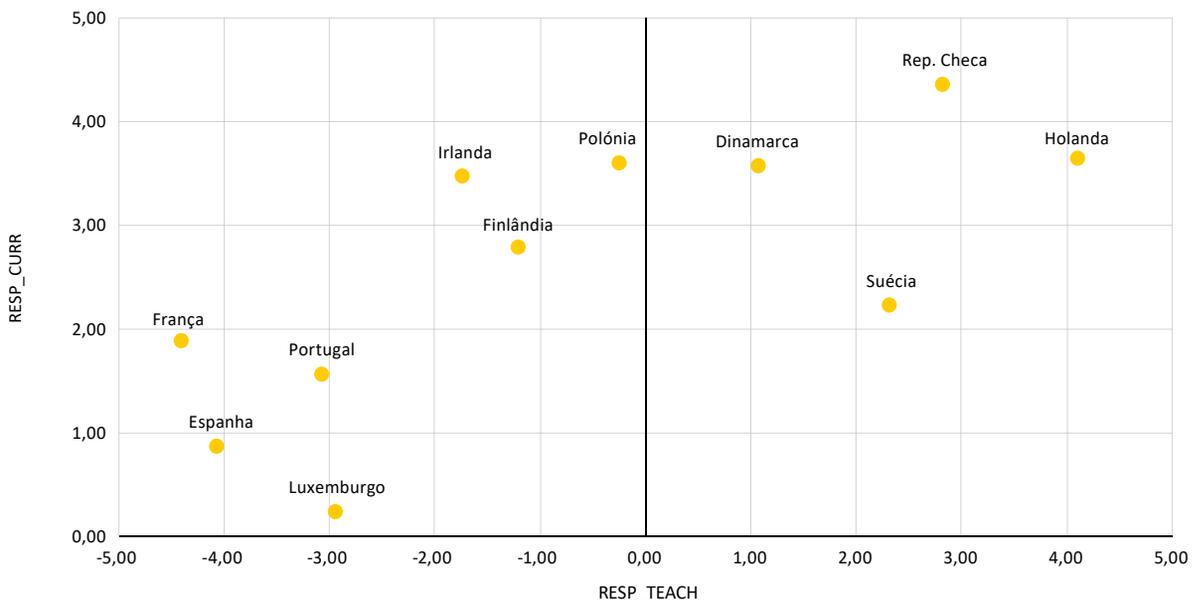
Autonomia face à gestão de currículos

Para além da autonomia na gestão de professores interessa-nos particularmente a autonomia na gestão dos currículos e metodologias.

A partir do mesmo questionário aos diretores é possível compreender onde reside a decisão do currículo, decisão sobre oferta educativa e metodológica e ainda a escolha de materiais. Seguindo a mesma classificação do ponto anterior criou-se um índice de RESP_CURR que indica onde reside o poder de decisão. Este indicador subtrai à decisão dentro da escola as decisões que são realizadas a nível central.

Há uma relação moderada ($r=0.4$) entre ter autonomia de gestão de currículos e de professores, significando que a tendência é a de que para países com maior tradição de autonomia tendem a colocar o poder de decisão de mais áreas nas mãos das escolas, ao passo que os países que são tendencialmente de decisão mais centralizada assim permanecem em várias áreas da gestão (Figura 2). Deste modo, é claro que também na responsabilidade sobre o currículo Portugal, Espanha, França e Luxemburgo são os países que menos autonomia dão às escolas. No extremo oposto encontramos os países que já tínhamos identificado na autonomia de gestão de professores, exceção para a Suécia que confia menos poderes às escolas na gestão de currículos.

Figura 2. Relação entre responsabilidade face a professores e face ao currículo¹⁴



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

Uma análise do impacto da gestão dos currículos nos resultados dos países, medidos pelo PISA Matemática e controlados para o ESCS, mostra claramente que o peso desta variável é absolutamente residual e sem qualquer expressão¹⁵ no resultado (Beta =0,013; $p<0,001$). A mesma análise país a país revela que este indicador pode ter um efeito máximo de 0,25 pontos na média do país utilizando os scores PISA Matemática.

Este resultado contraria a ideia de que se as escolas tiverem mais autonomia na gestão de currículos, conseguem uma melhor adaptação às características específicas dos seus alunos e consequentemente melhores resultados. O que conseguimos analisar através dos dados PISA é que não existe qualquer relação entre a variação dos resultados e os diferentes enquadramentos de autonomia.

¹⁴ Correlação de Pearson ($r=0.4$) que visa compreender se os países com mais autonomia de gestão face aos professores são também o que têm mais autonomia de gestão curricular. Gráfico de dispersão de pontos para visualização.

¹⁵ Apesar de surgir com um valor de significância inferior a 0,05 o seu peso na equação de regressão é negligenciável. O valor da significância é muito influenciado pela dimensão da amostra, que no somatório dos 11 países do estudo PISA considerados e com o ponderador ativo é superior a 2 milhões de alunos.

Responsabilidade

Importa, então, acrescentar a esta análise a atitude das escolas perante a responsabilidade.

No questionário aos diretores existe uma bateria de perguntas que visa compreender a utilização dada às avaliações e o que se faz com os resultados dos testes estandardizados, i.e. dos exames nacionais.

Após uma análise de componentes principais elaborada sobre um grupo de 11 questões em que se pretendia compreender qual o uso dado às avaliações, foi possível elaborar três índices:

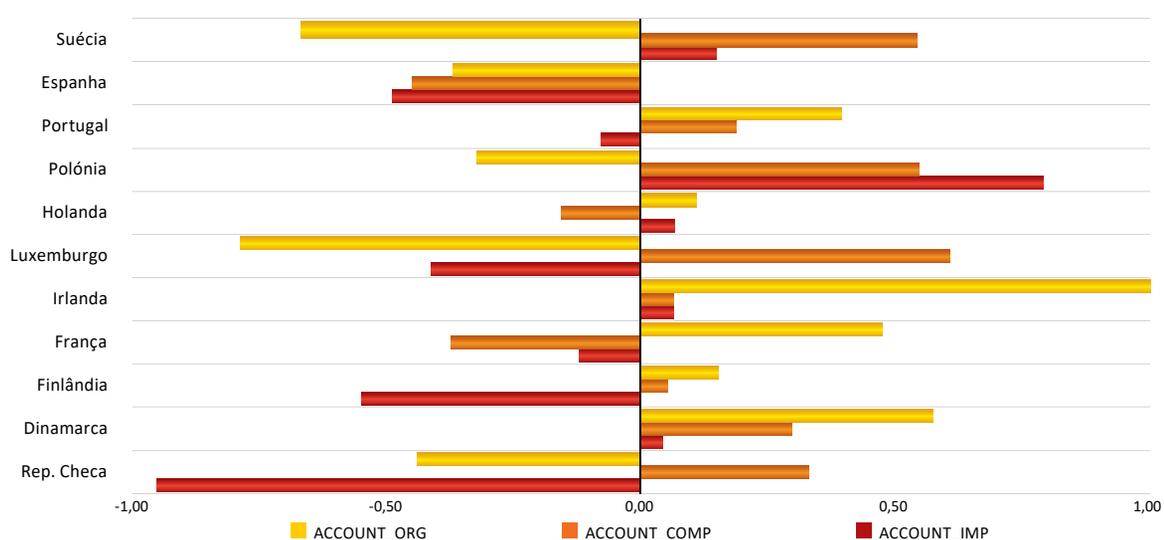
- (i) ACCOUNT_IMP que mede até que ponto os diretores utilizam as avaliações para melhorar as aprendizagens dos alunos implementando sistemas internos de monitorização e orientação para as aprendizagens;
- (ii) ACCOUNT_COMP que mede a utilização dos testes para comparar o desempenho com outras escolas e para medir o progresso ao longo do tempo;
- (iii) ACCOUNT_ORG que reúne a utilização dos exames para alterar práticas de gestão como reorganização das turmas, política de retenção e atribuição de prémios.

Mais uma vez, cada país segue a sua própria estratégia para a utilização da informação de exames (Figura 3). Torna-se claro que a utilização mais frequente é para comparar com as outras escolas e para verificar a evolução ao longo do tempo (ACCOUNT_COMP).

No Luxemburgo e na República Checa esta é praticamente a única utilidade que os diretores atribuem às avaliações. Já em Espanha as avaliações são muito pouco utilizadas e não servem a nenhuma das dimensões avaliadas. É apenas nas escolas da Polónia que os diretores declaram uma grande utilização destes resultados para implementar medidas para a melhoria das aprendizagens. Todos os restantes países apresentam um nível relativamente baixo neste indicador, sugerindo que há espaço para melhorar nesta dimensão e que a utilização dos testes para este fim pode ser um dos motores do sucesso.

Portugal utiliza os resultados de forma moderada em todas as vertentes, sendo, no entanto, a organizativa a mais utilizada dado que o resultado dos exames é usado para decidir se o aluno fica retido ou prossegue estudos. Nem a comparação nem a melhoria surgem como muito relevantes.

Figura 3. Nível e finalidade de utilização dos resultados dos testes estandardizados¹⁶



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

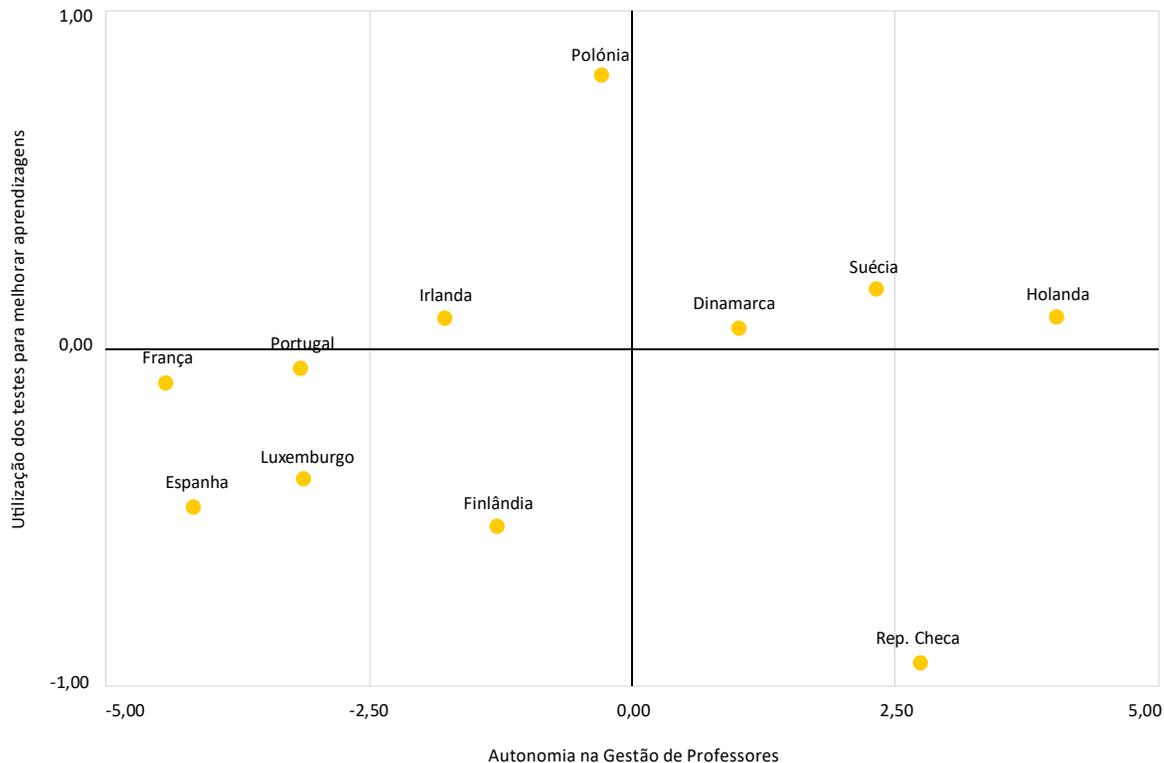
¹⁶ Construído através do cálculo da média em cada país para as três dimensões encontradas.

No discurso político e em documentos legislativos é tido como evidente que autonomia deve vir associada à responsabilidade, para que a primeira possa ser validada e oferecer garantias de maior eficiência. Em 2009, a OCDE (PISA in Focus, nº 9) concluía que a autonomia apenas beneficiava os países que simultaneamente aplicavam medidas de responsabilidade, ou seja davam utilização aos testes estandardizados.

A primeira análise prende-se com o mapeamento de autonomia face à responsabilidade, especialmente na utilização dos resultados para implementar medidas que possam contribuir para a melhoria das aprendizagens.

É curioso verificar que não existe uma associação entre autonomia e responsabilidade como seria de esperar (Figura 4). Nenhum dos países com mais autonomia, Holanda, República Checa e Suécia, exerce ativamente este tipo de responsabilização. A República Checa, com um elevado nível de autonomia na gestão dos professores tem o mais baixo indicador de responsabilização, ao passo que os outros dois países têm uma atitude bastante próxima da média dos países considerados. Destacam-se pela autonomia, mas estão no centro no que reporta a responsabilidade. Já a Polónia surge muito destacada na reflexão e implementação de medidas para melhorar, sendo que tem um nível de autonomia em parceria com o governo. A Polónia é um dos países que mais se destaca nos resultados e apresenta uma atitude pró-ativa para a implementação de ações de mudança baseada em evidência. A Finlândia beneficia também de um regime de autonomia partilhada, mas parece não fazer grande utilização dos exames para melhorar, uma justificação pode ser naturalmente a escassez de momentos formais de avaliação promovidos por este país. Portugal e França apresentam uma reduzida autonomia das escolas, mas estão perto da média no que se refere à implementação de medidas na sequência dos resultados de exames nacionais. Por fim, a Espanha e o Luxemburgo não praticam nem uma coisa nem outra, trata-se de falta de autonomia com inexistência de responsabilidade dentro da escola. As medidas de promoção de melhores aprendizagens, se tomadas, não são na sequência de exames e avaliações nacionais.

Figura 4. Posicionamento da autonomia de gestão de professores face à responsabilização utilizando os resultados para melhorar as aprendizagens¹⁷



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

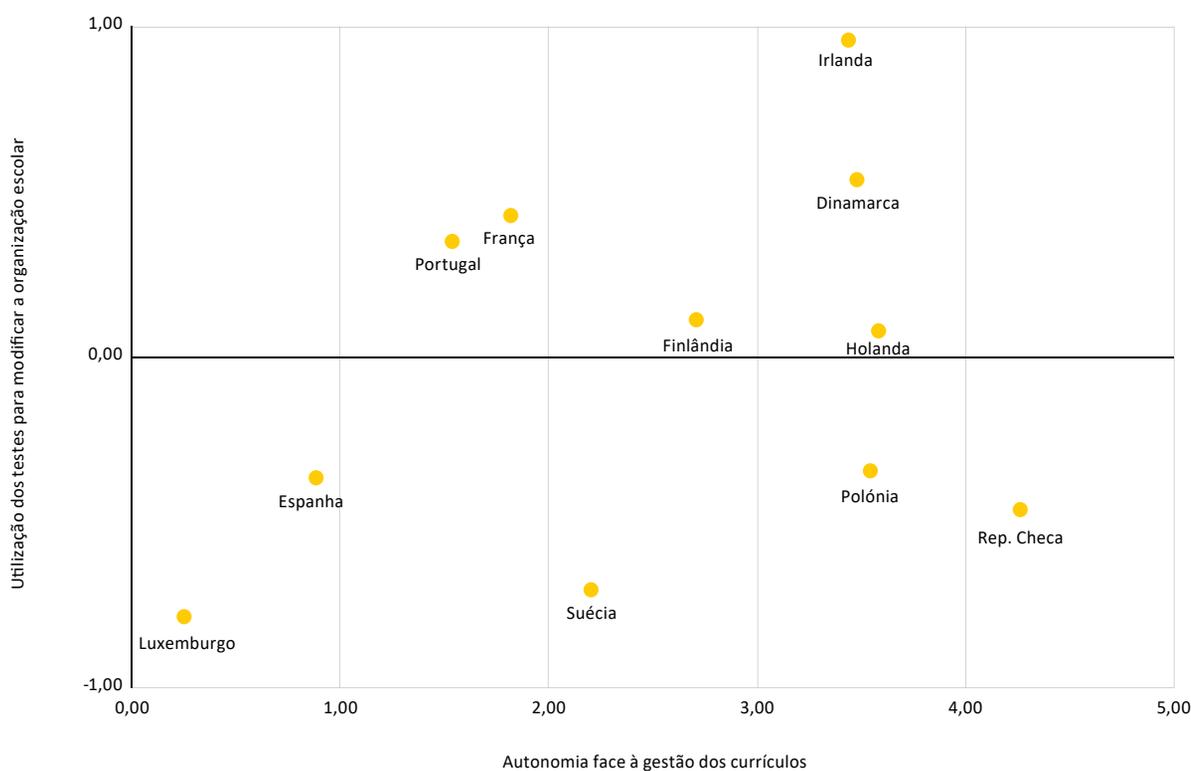
¹⁷ Gráfico de dispersão construído através do emparelhamento país a país da autonomia de gestão de professores e da respetiva utilização dos testes para melhorar aprendizagens.

Um segundo nível de análise prende-se com autonomia curricular e capacidade de introduzir medidas suscetíveis de melhorar a organização escolar, dado que este tipo de autonomia confere poderes à escola para decidir sobre o currículo, que cursos oferecer e que materiais escolher. A oferta de cursos, os materiais e a gestão do currículo deveria conduzir a uma responsabilização, através da utilização dos resultados para tomar medidas quanto à retenção ou progressão de alunos, ensinar de forma mais eficaz utilizando melhores materiais e até alterar os currículos de forma a adaptar a vários tipos de aluno.

Mais uma vez, a dispersão de políticas é muito grande, sendo a Irlanda quem mais reformas organizativas faz na sequência dos resultados dos exames, beneficiando para tal de um nível elevado de autonomia curricular. Já a Polónia e a República Checa, que também têm um nível de autonomia considerável, não utilizam os testes para fazer mudanças organizativas. Portugal surge novamente situado junto à França com um nível de autonomia mais baixo, mas utilizando os resultados para mudanças organizativas, especialmente no que se refere a manter os alunos com mais dificuldades no mesmo ano.

A responsabilidade parece não se articular com a autonomia e aparentemente têm um comportamento aleatório e não correlacionado, como seria expectável (Figura 5). Em 2015, e utilizando uma parte dos países europeus não nos é possível concluir que haja relação entre estes conceitos e melhores ou piores resultados nacionais. Por um lado, é extremamente difícil encontrar dois países com estratégias similares em todas as dimensões – talvez Portugal e França sejam os únicos similares e curiosamente obtêm resultados PISA Matemática também muito próximos. Todos os restantes países usufruem do par autonomia / responsabilidade de modos muito próprios não sendo por tal possível encontrar padrões.

Figura 5. Autonomia na gestão de currículos e utilização de resultados para alterar a organização¹⁸



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

¹⁸ Correlação de Pearson entre autonomia de gestão de currículos e utilização do resultado de testes e exames para organização escolar.

Tabela 1. Comparação entre autonomia e responsabilidade pela utilização que se faz dos testes

	República Checa	Dinamarca	Finlândia	França	Irlanda	Luxemburgo	Holanda	Polónia	Portugal	Espanha	Suécia
Autonomia Professores	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Autonomia Currículos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Teste Aprendizagens	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Teste Organização	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Teste Comparação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PISA MAT_ESCS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Uso/score acima da média ● Uso/score em linha com média ● Uso/score abaixo da média

Na Tabela 1 apresenta-se o resumo da utilização das autonomias e também da responsabilidade dividida em três grandes grupos. A República Checa e a Holanda são países onde se faz uso elevado da autonomia de gestão de docentes e de gestão curricular. A Suécia, a Irlanda, a Polónia e a Dinamarca usufruem também de bastante autonomia utilizando uma delas a nível elevado e a outra a nível moderado. No que se refere ao balanço entre autonomia e responsabilidade, o país mais coerente é Espanha dado que não utiliza nem uma nem outra, a educação é muito centralizada neste país e as escolas obedecem a diretrizes centrais. O Luxemburgo é semelhante, com exceção para a utilização acentuada dos testes para fins de comparação com as escolas vizinhas e como forma de monitorizar o seu próprio progresso. No extremo oposto estão a Irlanda e a Holanda, os países com uso mais equilibrado destas duas vertentes. Portugal é um pouco aleatório, já que não é conferida qualquer autonomia das escolas para a gestão de professores, alguma autonomia para a gestão de currículos, mas a utilização dos testes é moderada, podendo mesmo ser elevada para fins de organização de turmas e de ano de escolaridade frequentado pelos alunos.

Quando procuramos relacionar o sucesso dos resultados PISA (principalmente os resultados corrigidos para o ESCS dos países) com autonomia e responsabilidade, verificamos que os países onde a autonomia é muito elevada conseguem resultados acima da média. No entanto, este tipo de resultados são também conseguidos por países com todos os tipos de combinação de autonomia/ responsabilidade, sendo por tal impossível encontrar relações de causalidade ou tão pouco de cláusulas necessárias ou suficientes.

República Checa – Muita autonomia de gestão em ambos os critérios, pouca utilização dos resultados dos testes exceto para fins de comparação. Resultados na média antes da correção, mas acima da média após a correção para ESCS.

Dinamarca – Autonomia partilhada face à gestão de professores, mas muita autonomia face ao currículo. Utilização de testes para questões de organização e comparação e mais moderada para a implementação de medidas para melhoria das aprendizagens. Resultados acima da média antes da correção, mas que por ser um país de ESCS elevado os resultados baixam para a média após a correção para o ESCS.

Finlândia – Tudo é utilizado com bastante moderação e partilha à exceção da ligação entre resultados de testes e medidas para melhorar as aprendizagens. Resultados PISA acima da média antes e depois da correção para ESCS.

França – Muito similar ao caso português, com menor utilização dos testes para efeitos de comparação, também alcança resultados acima da média quando corrigidos para ESCS.

Irlanda – Muito moderados, autonomia partilhada na gestão dos professores, bastante autonomia na gestão de currículos. Utilização dos testes de forma moderada com maior ênfase na organização. Score a Matemática em linha com a média antes e depois da correção.

Luxemburgo – Escolas com muito pouca autonomia e também com fraca utilização dos testes, apenas para fins de comparação. Resultados abaixo da média antes e após a correção para o ESCS.

Holanda – Muita autonomia de gestão quer de professores quer de currículos, utilização moderada dos testes em todas as dimensões e resultados acima da média antes e depois da correção.

Polónia – Autonomia partilhada na gestão de professores, grande autonomia na gestão do currículo, utilização dos testes para fins de comparação entre escolas e para implementar medidas de melhoria das aprendizagens. Fraca utilização dos testes no que se refere à organização das escolas. Resultados acima da média antes e depois da correção para ESCS.

Portugal – Sem autonomia para a gestão de professores, partilha quanto aos currículos, forte utilização dos testes para a organização escolar e as aprendizagens dos alunos; tudo o resto moderado, os resultados corrigidos para ESCS são muito elevados, apesar dos resultados absolutos estarem abaixo da média¹⁹.

Espanha – Nem autonomia, nem responsabilidade. Resultados abaixo da média antes da correção para ESCS, mas na média após correção.

Suécia – Autonomia na gestão de professores e autonomia moderada na gestão curricular. Utilização dos resultados pelas escolas essencialmente para se compararem, embora também haja uma utilização moderada para melhorar as aprendizagens. Resultados médios antes de correção, mas que baixam após controlo para ESCS dado serem um país com elevado estatuto socioeconómico e cultural.

Autonomia e responsabilidade em Portugal – análise das diferenças entre escolas

A legislação portuguesa em vigor em 2015 contemplava a autonomia das escolas em três situações: regime geral, escolas TEIP (Territórios Educativos de Intervenção Prioritária) e contratos de autonomia, como já foi explicado neste documento.

No entanto, não se estipula uma regra de atribuição de autonomia mas sim regras celebradas por contrato caso a caso, onde os níveis de responsabilidade e competência são objeto de negociação. Uma das condições necessárias era a implementação de práticas e dispositivos de autoavaliação, decididos pela própria escola, embora sujeitos a aprovação. O diploma deixa também claro que no processo de avaliação serão tidos em conta essencialmente os resultados escolares obtidos pelos alunos em avaliação externa (exames nacionais). Tratava-se de contratos anuais sujeitos a renovação. Silva (2017) na investigação que conduziu às lideranças e autonomias nas escolas portuguesas conclui que a autonomia é percebida de modo muito distinto pelos diretores, dependendo do tipo de acordo estabelecido com o ministério.

Autonomia na gestão de professores

Em Portugal a gestão de professores mantém-se altamente centralizada. Os professores são colocados nas escolas através de um concurso de seriação nacional. O salário inicial, tal como as suas atualizações e mudanças de escalão obedece a regras claras e bem definidas no quadro legislativo. Os despedimentos são muito raros e estão sempre sujeitos a processos disciplinares que dependem da administração central que tendem a ser morosos e muitas vezes inconclusivos. Nos últimos anos foi concedida às escolas alguma autonomia para incentivar os professores a utilizarem algum do seu tempo não letivo

¹⁹ Os resultados aqui expostos são apenas os das escolas públicas, logo são um pouco mais baixos que a média nacional absoluta conforme divulgada e que está em linha com a média da OCDE.

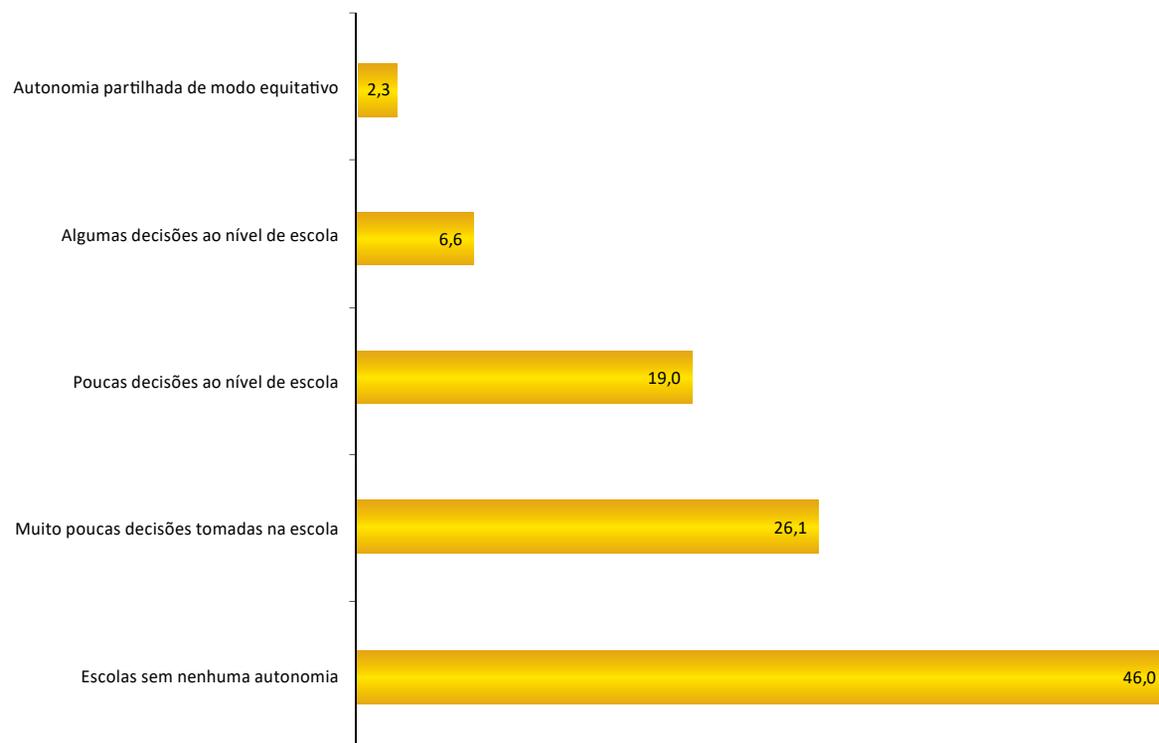
na criação de atividades extracurriculares que sejam simultaneamente motivadoras para quem organiza e para os alunos que delas podem beneficiar.

A nível dos contratos de autonomia assinados com escolas TEIP tornou-se possível o recrutamento de novos docentes, dado que este tipo de escolas exigia um perfil muito especial para lidar com os problemas específicos do contexto onde se inserem.

Em 2012, a criação da Bolsa de Contratação de Escola (Decreto-Lei nº 132/2012) permitiu às escolas e ou agrupamentos com contrato de autonomia a seleção e contratação direta de professores para necessidades temporárias através da criação de uma lista ordenada de professores candidatos a cada instituição. Este instrumento foi descontinuado em março de 2016, sendo que à data dos dados aqui analisados estava ainda em vigor.

Olhando para o panorama nacional de autonomia e tentando compreender se internamente as experiências de autonomia de gestão de professores se ligam a melhores resultados, começámos por clarificar qual a percentagem de diretores por nível de autonomia que o próprio reconhece (Figura 6). Deste modo apenas 2.3% dos diretores das 221 escolas públicas que compõem a amostra, i.e. cinco diretores, consideram existir um equilíbrio de decisão entre a escola e o exterior. A grande maioria, 46%, considera que todas as decisões extravasam o poder da escola, ao qual acrescem 26% que alegam ter algum poder de decisão, mas muito pouco.

Figura 6. Percentagem de escolas por nível de autonomia face aos professores, conforme interpretação dos diretores. Portugal 2015²⁰



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

Segundo a legislação apresentada, torna-se claro que haverá uma dispersão de formas de autonomia, que vão muito para além da capacidade analítica dos dados da base PISA.

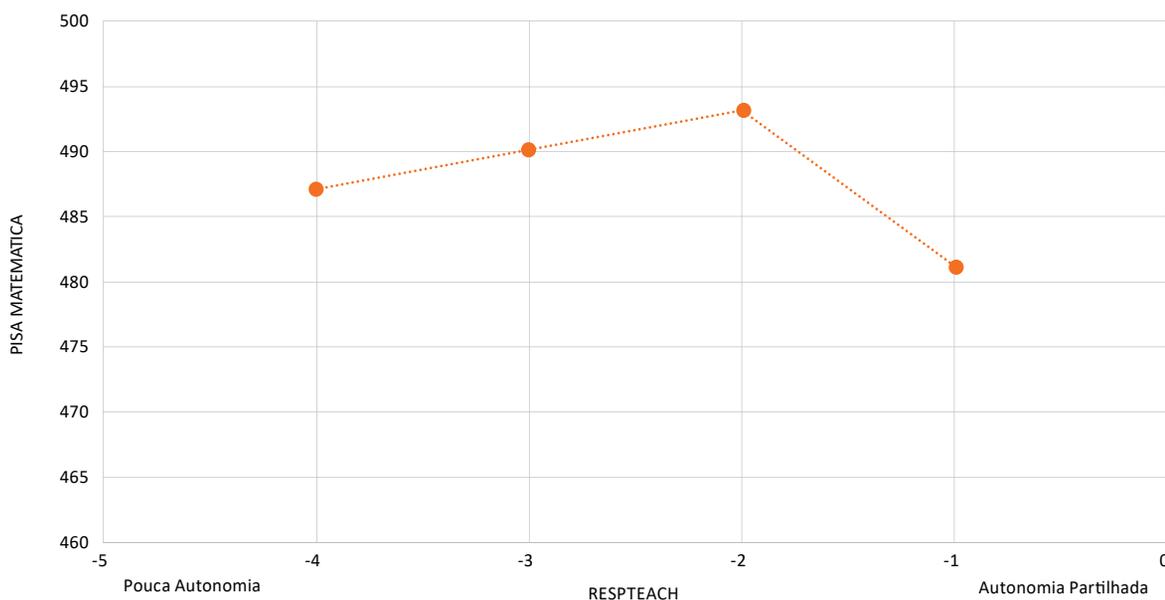
²⁰ Figura construída a partir das frequências por categoria de decisão face à autonomia de gestão de professores

Numa comparação entre as escolas públicas²¹ e seguindo a metodologia que associa autonomia na gestão dos professores e resultados no PISA a Matemática, ao controlarmos para o ESCS médio das escolas, surge-nos uma diferença desfavorável às escolas com maior autonomia (Figura 7).

A comparação com uma análise feita sem controlo de ESCS permite concluir que existe maior autonomia para escolas inseridas em zonas mais desfavorecidas, porventura TEIP, mas que no atual contexto português essa diferença não se desvanece integralmente pela via do ESCS, dado que as escolas que usufruem de uma maior autonomia relativa²² apresentam resultados mais baixos no PISA, ou seja os alunos obtêm níveis de aprendizagem inferiores.

No entanto, a variabilidade de contratos de autonomia, de tempos de implementação e desconhecimento das reais cláusulas acordadas, são componentes que limitam as conclusões, pois é muito difícil estabelecer claros patamares de variáveis comparáveis. A conclusão mais sólida que, no atual quadro de autonomias, se pode tecer é a de que tendem a ser as escolas inseridas em meios considerados difíceis que usufruem de alguma participação na gestão de professores e que essa autonomia não tem sido suficiente, por si, para mitigar os problemas de aprendizagem dos alunos que frequentam essas escolas.

Figura 7. Relação entre a média a Matemática controlada para o ESCS e autonomia das escolas face aos professores. Portugal 2015²³



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

Autonomia na gestão do currículo

Em Portugal os planos de estudos têm sido integralmente definidos pela administração central com exceção para as regiões autónomas (CNE, 2013). As disciplinas, os seus conteúdos e a carga horária têm sido standardizadas para todas as escolas. Apenas algumas exceções se aplicam por pedido expresso e experimental. As escolas apresentam um projeto educativo que deveria contemplar atividades de foro local e de ajustamento às necessidades dos seus alunos, mas estes projetos não passam de pró-formas dado que os currículos “obrigatórios” pouco ou nada permitem de diversão. As escolas podem propor planos curriculares alternativos e planos de recuperação para alunos com maiores dificuldades. A nível do ensino secundário as escolas podem ainda propor cursos profissionais e ofertas educativas diversas para adultos. É no que reporta à escolha de manuais e materiais pedagógicos a serem adquiridos pelos alunos que é reconhecida à escola autonomia total, apenas limitada aos manuais que tiverem sido previamente aprovados pela tutela.

²¹ Excluindo as cinco escolas que declaram ter perfeito equilíbrio na decisão, pois por serem muito poucas não têm poder representativo.

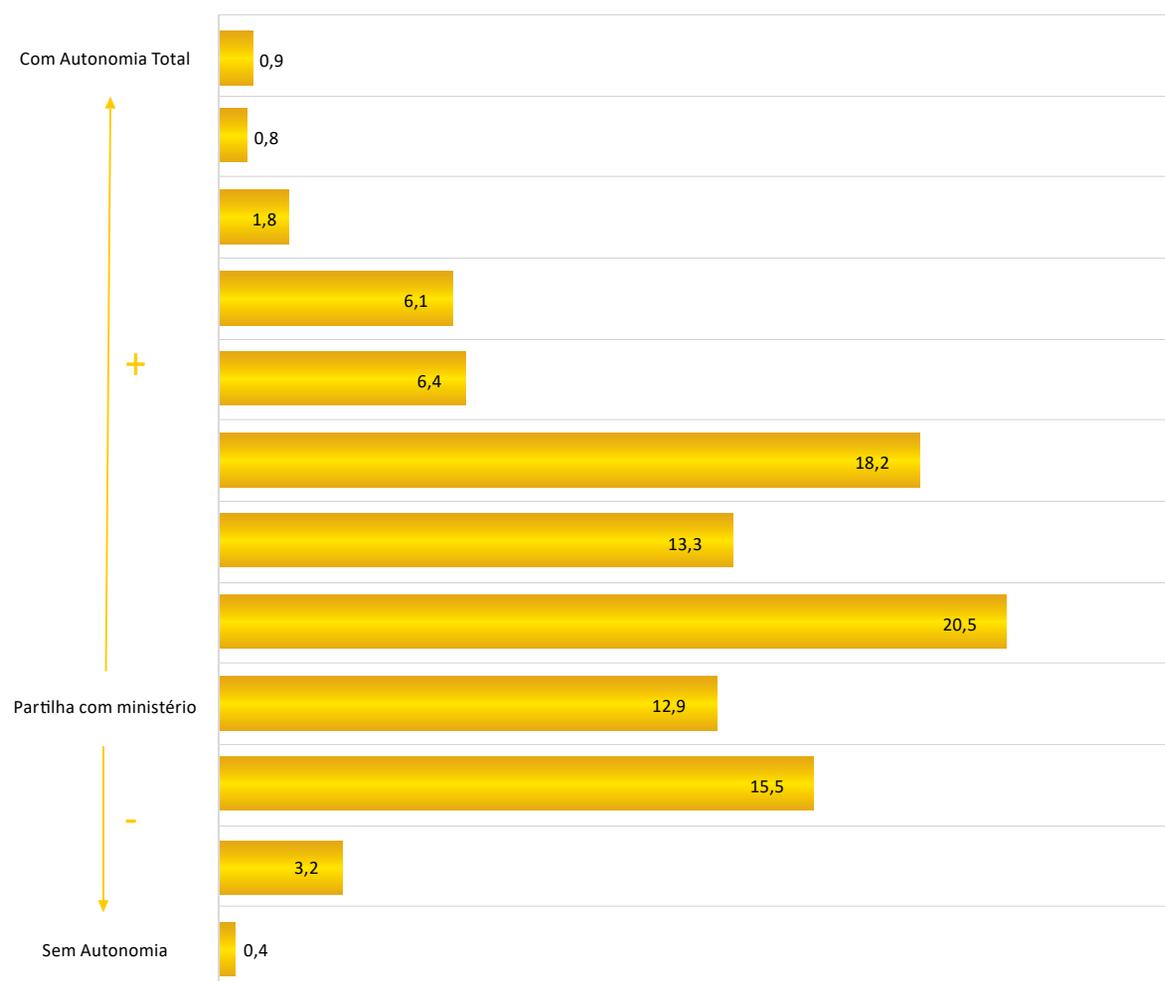
²² Ainda assim pouco autónomas dado que o seu valor continua a ser negativo, i.e. favorável à decisão a nível do Ministério da Educação.

²³ Análise realizada através de uma One Way Independent ANCOVA, em que a variável explicativa foi RESPTTEACH (autonomia de gestão em relação aos professores) e a variação nos resultados PISA teve como covariável o ESCS.

Tal como na gestão de professores, a gestão de currículos continua a ser muito centralizada. Apesar do quadro legislativo desfavorável no que se refere à autonomia na gestão do currículo a diversidade é muito maior. Há uma pequena percentagem de escolas que indicam autonomia total nesta matéria ou muito perto (cerca de 1.7%) a par de outras escolas que declaram total ausência de autonomia, considerando que todas as vertentes do currículo são decididas a nível do Ministério (cerca de 0.5%). No entanto, a grande maioria das escolas considera existir uma partilha com a tutela. É a escolha de manuais a atividade que reúne um consenso de quase 100% dos diretores, assumindo que essa responsabilidade reside inteiramente no seio da escola (Figura 8).

A oferta curricular e decisões sobre os conteúdos não encontram um consenso quanto à responsabilidade estar no seio da escola.

Figura 8. Distribuição (%) das escolas pelo nível de autonomia face à gestão do currículo²⁴



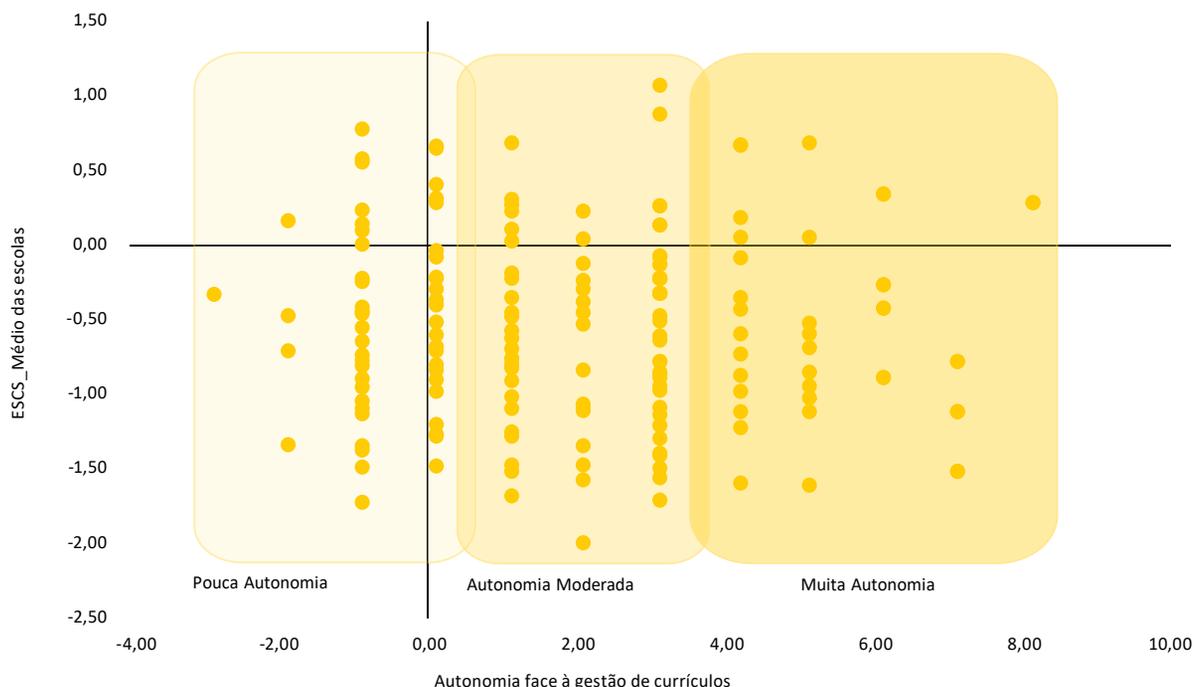
Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

Importa também compreender se esta autonomia obedece a algum padrão de ESCS, ou seja se as escolas inseridas em meios mais adversos beneficiam mais deste tipo de autonomia, que deveria conceder maior capacidade de adaptação ao meio e às necessidades específicas dos seus alunos.

O nível de autonomia na gestão curricular não se correlaciona com o ESCS das escolas (Figura 9). A análise estatística dos dados não corrobora a ideia de que as escolas inseridas em meios mais complexos poderiam ter regimes de exceção e beneficiar de maior capacidade adaptativa.

²⁴ Figura elaborada a partir das frequências por nível de autonomia face à gestão do currículo.

Figura 9. Autonomia de gestão curricular em relação ao ESCS médio das escolas. Portugal 2015²⁵

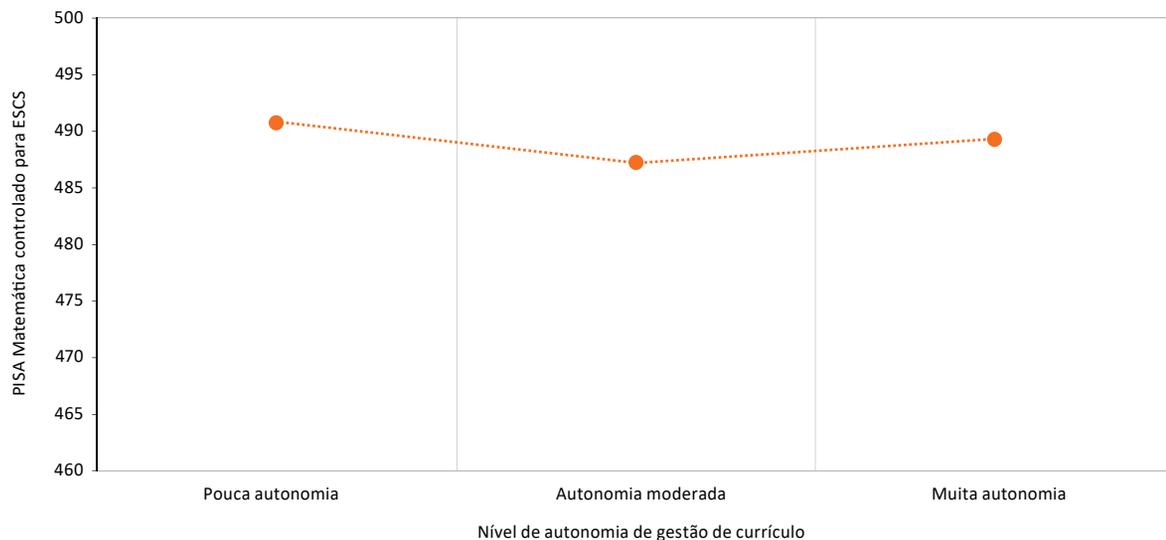


Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

Considerando estas três grandes categorias (pouca autonomia, autonomia moderada e muita autonomia) e fazendo uma análise da sua influência nos resultados PISA controlados para o ESCS das escolas (Figura 10), verifica-se a não existência de diferenças entre resultados potenciados pela tipologia de autonomia na gestão dos currículos.

O tempo a que as autonomias estão implementadas seria também uma importante variável, à qual não temos acesso neste estudo.

Figura 10. Relação entre a média a matemática controlada para o ESCS e autonomia das escolas face ao currículo. Portugal 2015²⁶



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

²⁵ Figura elaborada a partir das frequências por nível de autonomia face à gestão do currículo.

²⁶ Correlação entre autonomia de gestão de currículo e ESCS das escolas.

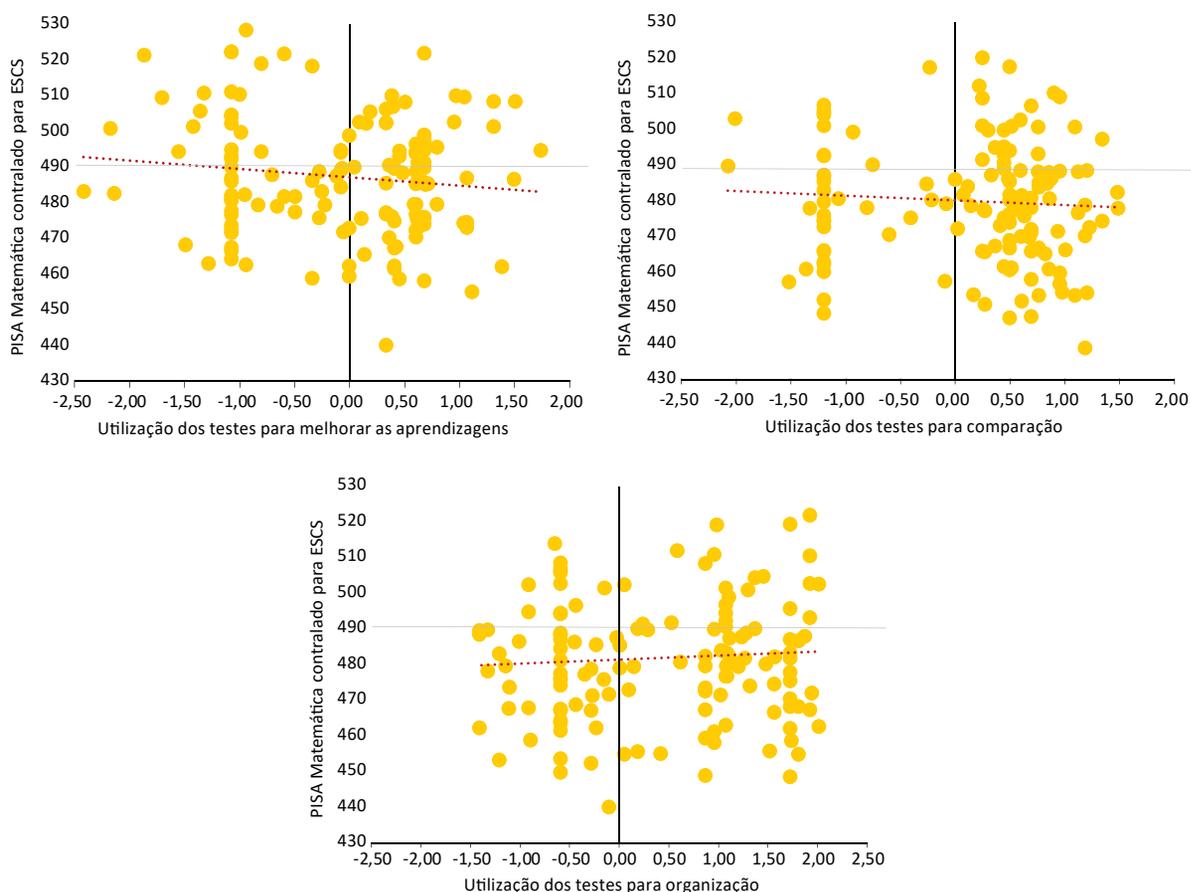
Responsabilidade – que utilização se dá aos exames nacionais

A Figura 11 procura elucidar sobre a responsabilidade e o uso dado aos testes estandardizados, exames nacionais ou provas de aferição, e qual a sua influência nos resultados.

Um aspeto interessante é o facto destas diferentes utilizações estarem pouco correlacionadas²⁷, ou seja as escolas que utilizam uma delas tendem a não utilizar as outras. A distribuição do tipo de uso que se dá aos testes com os resultados PISA corrigidos para as desigualdades económico-sociais mostra que não existe nenhuma relação entre a utilidade dada aos testes e os resultados obtidos (todas as retas de tendência estão praticamente na horizontal). O que se torna claro é que a estratégia de comparação é a mais utilizada, dado que temos a maior mancha de pontos à direita do eixo. As outras duas têm utilizações mais ou menos iguais. Torna-se também muito interessante observar a diversidade de reações dos diretores escolares à utilização dos testes no seio da sua escola, refletindo mais uma vez o vazio de diretrizes sobre o que fazer e qual a informação relevante que deve ser retirada destes instrumentos. Acresce que o facto de “se fazer qualquer coisa” com os resultados dos testes não significa a implementação efetiva de medidas concretas que sejam avaliadas e continuadas.

Fez-se ainda uma regressão linear onde se tentou identificar se há algum padrão de ESCS que correlacione com as medidas de responsabilidade, ou seja implementar ações na consequência dos resultados de testes. Mais uma vez estes indicadores são não correlacionados ($R^2=0.03$), ou seja a implementação destas medidas não depende do meio envolvente em que as escolas se inserem.

Figura 11. Relação entre as diversas utilizações dos testes e os resultados PISA controlados para ESCS. Portugal 2015²⁸



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

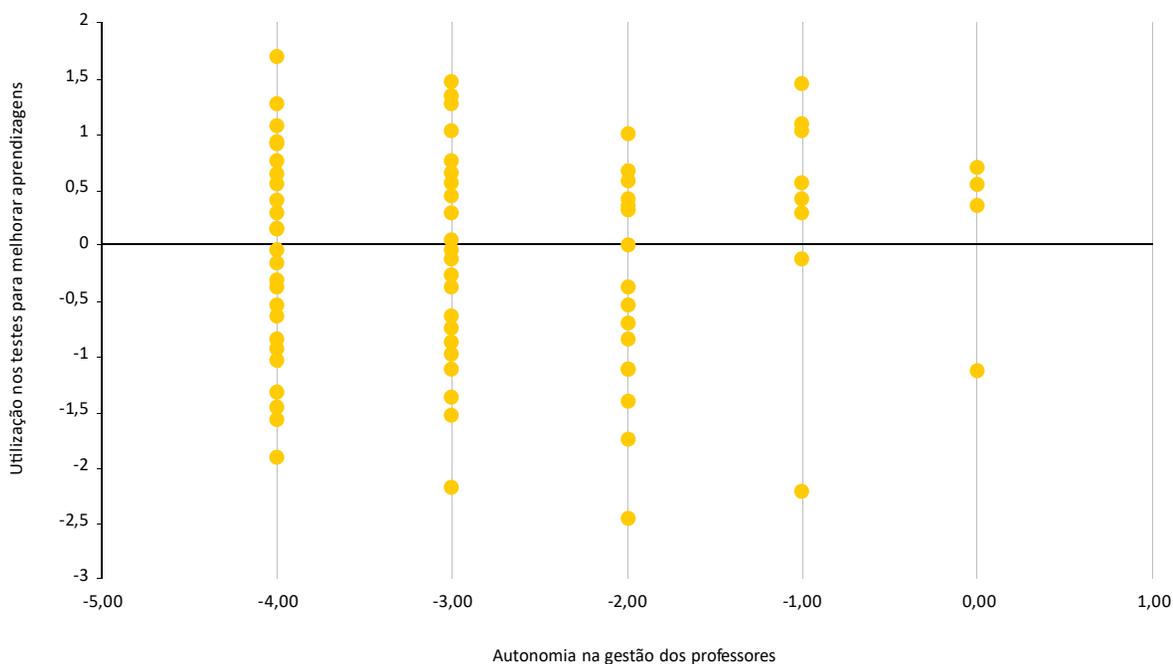
²⁷ $r_1=0.126$; $r_2=0.031$ e $r_3=0.243$

²⁸ Resultado de três regressões lineares com vista a encontrar uma relação entre a responsabilização pela utilização dos testes e os resultados PISA a matemática, controlados para o ESCS das escolas. Cada ponto representa uma escola.

Para finalizar, resta verificar se as escolas que declaram ter mais autonomia se relacionam com as que declaram uma utilização dos testes mais efetiva. Estará a utilização dos testes para fins de melhoria das aprendizagens e para fins organizativos correlacionada respetivamente com autonomia de gestão de professores e autonomia na gestão de recursos?

A primeira comparação para o caso de Portugal reflete a falta de autonomia na dimensão professores, nada tem a ver com o nível de utilização dos testes estandardizados na implementação de medidas que visem a melhoria das aprendizagens (Figura 12). Ou seja, seria expetável que as escolas por não terem autonomia e por isso estarem impedidas de implementar medidas locais também não fizessem nenhuma utilização dos resultados. No entanto, não é isso que se verifica, pois temos escolas sem qualquer autonomia e que declaram grande utilização dos resultados dos exames, sendo que o contrário também acontece – escolas com mais autonomia e que não estão interessadas em implementar medidas no seguimento de avaliações externas aos alunos.

Figura 12. Posicionamento da autonomia de gestão de professores face à responsabilização utilizando os resultados para melhorar as aprendizagens. Portugal 2015²⁹

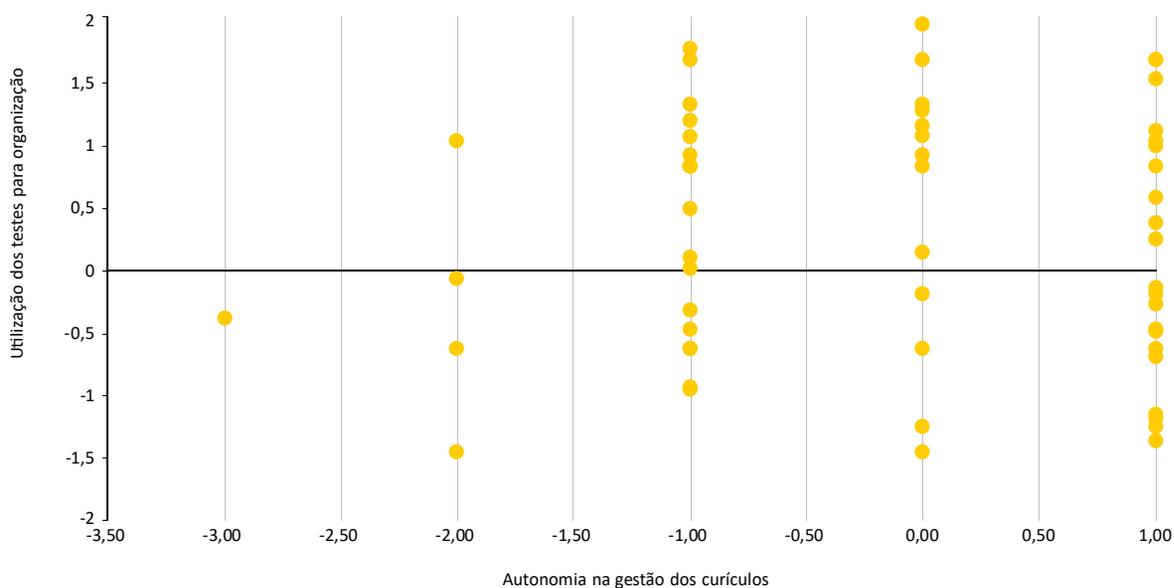


Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

²⁹ Análise realizada a partir do emparelhamento da autonomia de gestão de professores e utilização dos testes. Análise visual reforçada por $r=0,02$.

Quanto à autonomia de gestão de currículos, que como já vimos é mais frequente, mantém-se desconectada da responsabilidade de implementar melhorias em função das avaliações (Figura 13).

Figura 13. Autonomia na gestão de currículos e utilização de resultados para alterar a organização. Portugal, 2015³⁰



Fonte: PISA 2015. Cálculos da autora

Conclusão

A partir dos dados PISA 2015 abordaram-se as complexas questões da autonomia e da responsabilidade, conceitos que teoricamente andam juntos. No entanto, a perceção dos diretores não é essa e não foi possível encontrar correlações quer ao nível agregado por países, quer dentro de Portugal, entre usufruir de autonomia de gestão e fazer uso dos resultados obtidos nas provas estandardizadas nacionais, utilizando-as para implementar medidas de melhoria de aprendizagem, de organização ou mesmo para simples comparação e monitorização do desempenho. O uso destas provas é utilizado como uma medida de responsabilidade das escolas, que devem medir o seu desempenho e implementar estratégias de melhoria contínua.

A nível internacional, e fazendo apenas uma comparação para 11 países da Europa, encontrámos demasiadas variações para que fosse possível estabelecer qualquer associação entre resultados e práticas de autonomia e/ou responsabilidade. Estas diferenças comprovam que os conceitos de autonomia e responsabilidade têm sofrido diversas interpretações e a sua implementação tem obedecido a critérios muito distintos. Ficou claro que Portugal, França, Espanha e Luxemburgo são os países onde existe menos autonomia associada à gestão de professores, embora Portugal e França usufruam de um pouco de autonomia em relação à gestão curricular. A Holanda e a República Checa são os países que mais autonomia conferem às escolas, sendo que os restantes países usufruem de situações mistas e diversificadas.

Um destaque especial para a Polónia que tem vindo a obter resultados PISA muito elevados, especialmente se nivelados para o seu ESCS, e que faz uso de bastante autonomia, sendo o único país onde os diretores se empenham na utilização dos testes para introduzir medidas que visam a melhoria das aprendizagens. Este modelo merece ser mais estudado para verificar se os resultados elevados se devem efetivamente à relação entre a autonomia e a responsabilidade ou se por outro lado se trata apenas de uma relação espúria.

³⁰ Análise realizada a partir do emparelhamento da autonomia de gestão de currículos e utilização dos testes. Análise visual reforçada por $r=0,007$.

A nível nacional, a legislação sobre autonomia é vaga e desconexa do discurso político. O processo de conceder autonomia às escolas nunca deixou de ter contornos centralistas, continuando a ser atribuída com base em negociações pontuais, tornando muito complicada a comparação entre o modo como estes acordos são aplicados e os benefícios que podem porventura proporcionar. Os dados provenientes do estudo PISA, aqui analisados, confirmam que a autonomia na gestão de professores é praticamente inexistente, sendo que a maioria dos diretores assume não ter quaisquer responsabilidades. Apesar de tudo, foi possível verificar que as escolas inseridas em meios mais desfavorecidos têm mais autonomia na seleção de professores, embora continuem a ter resultados PISA mais baixos, mesmo depois de controlar para o ESCS, significando que a autonomia parcial de gestão de professores é insuficiente para mitigar as diferenças. Em relação à autonomia de gestão de currículo é uma prática dispersa e não se encontrou nenhum padrão de associação com escolas inseridas em meios mais ou menos favorecidos. Esta variável não apresenta qualquer correlação com os resultados médios do PISA a Matemática das escolas. No lado da responsabilidade, verificou-se que a maior utilização dos resultados dos exames nacionais é para a escola fazer um exercício de comparação com outras escolas ou tentar verificar a sua própria evolução face a anos anteriores. O nível de utilização destas provas, como ponto de partida para a implementação de medidas de melhoria, é mais reduzido, embora disperso. A variabilidade de utilizações não se associa com os resultados PISA a Matemática. Finalmente, verificámos que as escolas cujos diretores afirmam ter maior autonomia não se relacionam com as escolas onde mais medidas de responsabilidade pelos resultados de exames são aplicadas, sendo que autonomia e responsabilidade surgem como uma associação por comprovar na prática da gestão escolar.

Bibliografia

Barroso, J. (2004). A autonomia das escolas: uma ficção necessária. *Revista Portuguesa de Educação*, 17(2), 49-83.

CNE (2013). *Estado da Educação 2012*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

CNE (2014). *Estado da Educação 2013*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

Eurydice. (2007). *School Autonomy in Europe. Policies and Measures*. Brussels: Eurydice. <http://doi.org/10.2766/34099>

Formosinho, J.; Fernandes, A. S.; Machado, J.; Ferreira, H. da C. (2010). *A autonomia da escola pública em Portugal*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.

OCDE (2011). School autonomy and accountability: Are they related to student performance? *Pisa in Focus*, 9.

Patacho, P. (2013). Mercantilização da educação: tendências internacionais e as políticas educativas em Portugal. *Currículo Sem Fronteiras*, 13(3), 561-587.

Silva, L. (2017). *Liderança escolar e autonomia das escolas*. Instituto Politécnico de Leiria.

Verger, A., & Curran, M. (2015). New public management as a global education policy: its adoption and re-contextualization in a Southern European setting. *Critical Studies in Education*, June, 1-19. <http://doi.org/10.1080/17508487.2014.913531>

5

Descontinuidades na educação científica: estudo de currículos e exames nacionais

Sílvia Ferreira¹ & Ana Maria Morais²

Introdução

Na educação científica, assim como na educação em outras áreas do conhecimento, é essencial que não existam descontinuidades entre o currículo, a prática pedagógica e a avaliação (ex., Britton & Schneider, 2007; Duschl, Schweingruber & Shouse, 2007). Deste modo, estes diferentes textos e contextos devem ser “concebidos, projetados e implementados como um sistema coordenado” (Duschl et al., 2007, p. 12). No caso específico da avaliação sumativa externa, evidências de vários estudos indicam que a realização de exames nacionais condiciona o processo de ensino e aprendizagem, bem como os instrumentos de avaliação em sala de aula (Hamilton, 2003). Se os exames e o currículo não apresentarem coerência, os professores tendem a centrar-se no que é avaliado nos exames em detrimento do que é veiculado no currículo da disciplina, de tal modo que os conteúdos que não são testados tendem a ser ignorados na prática pedagógica (Britton & Schneider, 2007). Deste modo, a avaliação sumativa externa pode “levar o ensino e a aprendizagem para direções não desejáveis que sejam contraproducentes em relação aos objetivos da literacia científica” (p.1009) mas, por outro lado, tipos de avaliação específicos têm a potencialidade de promover determinadas formas de ensino.

O estudo que se apresenta neste artigo foca-se no currículo e nos exames nacionais da disciplina bianual de Biologia e Geologia do ensino secundário e segue uma visão multidisciplinar, recorrendo a teorias e a conceitos das áreas da psicologia e da sociologia, particularmente ao modelo do discurso pedagógico de Bernstein (1990, 2000). Através deste modelo, Bernstein pretende explicar como o discurso pedagógico é produzido e reproduzido, tendo em conta um complexo conjunto de relações entre vários campos e contextos do que ele denomina de aparelho pedagógico. Ao longo deste processo podem ocorrer recontextualizações aos vários níveis do aparelho pedagógico e, por isso, o discurso pedagógico não é o resultado mecânico dos princípios dominantes da sociedade, que constituem o discurso regulador geral (DGR). Como resultado da recontextualização oficial do DRG, designadamente no Ministério da Educação e suas agências, é produzido o discurso pedagógico oficial (DPO), que se encontra expresso, por exemplo, nos currículos e nos exames nacionais.

¹ Agrupamento de Escolas de São Gonçalo, Torres Vedras, e UIDEF, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.

² UIDEF, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.

Nesse modelo proposto por Bernstein está também evidenciado que o campo de recontextualização oficial é influenciado pelos campos da economia e do controlo simbólico, que definem *o que* e *o como* do discurso pedagógico. *O que* refere-se aos conhecimentos e capacidades que são objeto do processo de ensino e aprendizagem e *o como* diz respeito ao modo como ocorre o processo de ensino e aprendizagem dos conhecimentos e capacidades (Morais & Neves, 2007a).

O presente estudo integrou uma investigação mais ampla (Ferreira, 2014) e deu continuidade a estudos anteriores realizados pelo grupo ESSA (Estudos Sociológicos da Sala de Aula)³. A investigação pretendeu estudar questões relacionadas com o nível de complexidade do trabalho prático na disciplina de Biologia e Geologia, tendo em conta as orientações dadas pelo Ministério da Educação relativas aos contextos de transmissão e de avaliação e à sua recontextualização nas práticas dos professores.

Em particular, no estudo que se apresenta, foi analisada a relação entre currículos e exames nacionais, para explorar processos de recontextualização que podem ter ocorrido entre a mensagem veiculada nesses documentos oficiais, quanto a diferentes dimensões de *o que* e de *o como* do discurso pedagógico. O estudo pretende responder ao seguinte problema: *Quais os processos de recontextualização que podem ter ocorrido no campo de recontextualização oficial, entre o currículo e os exames nacionais de Biologia e Geologia do ensino secundário, no que se refere ao nível complexidade do trabalho prático?*

A seleção do trabalho prático como objeto de estudo esteve relacionada com o facto de constituir um recurso único no ensino das ciências, com leituras distintas em diferentes períodos históricos e em diferentes contextos. Se, por um lado, parte da investigação realizada não tem sido clara em mostrar relação entre as atividades práticas realizadas pelos alunos na sala de aula e a sua aprendizagem científica, por outro, alguns dados empíricos sugerem que o processo de ensino e aprendizagem das ciências com recurso a trabalho prático pode ser eficaz em alcançar algumas das finalidades pretendidas para o ensino das ciências (Hodson, 1993; Hofstein & Kind, 2012; Hofstein & Lunetta, 2004; Lunetta, Hofstein & Clough, 2007; Osborne, 2015). Destaca-se, por exemplo, que a realização de atividades práticas adequadas pode ajudar os alunos a aprenderem e/ou aplicarem o conhecimento científico e a desenvolverem capacidades de processos científicos. Podem também contribuir para o desenvolvimento de capacidades psicomotoras e ainda promover atitudes positivas dos alunos para com a ciência e a sua aprendizagem. Na presente investigação considera-se que o trabalho prático, nomeadamente o trabalho laboratorial investigativo, desempenha um importante papel no ensino das ciências.

O nível de complexidade do trabalho prático pode ser apreciado através do seu nível de exigência conceptual. No contexto da investigação que tem vindo a ser desenvolvida pelo Grupo ESSA, o conceito de exigência conceptual é definido como “o nível de complexidade em educação científica traduzido pela complexidade do conhecimento científico e pela força da fronteira das relações intradisciplinares entre conhecimentos distintos de uma dada disciplina científica e também pela complexidade das capacidades cognitivas” (Morais & Neves, 2012, p. 68).

Metodologia

A análise do currículo de Biologia e Geologia do ensino secundário centrou-se em dois documentos oficiais: os programas de Biologia e Geologia dos 10.º e 11.º anos (DES, 2001, 2003). As áreas da Biologia e Geologia, apesar de fazerem parte da mesma disciplina, são apresentadas no currículo como duas componentes distintas, existindo fortes fronteiras entre elas. Esse aspeto estrutural é reforçado pelo facto de o programa de cada uma das áreas ter sido elaborado por uma equipa

³ Grupo de investigação integrado na Unidade de Investigação, Desenvolvimento e Formação (UIDEF) do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, <<http://essa.ie.u.l.pt>>.

diferente de autores. Por essa razão, as orientações específicas das duas componentes do currículo foram analisadas, para cada um dos anos de escolaridade, de um modo separado. O texto de ambos os programas foi segmentado em unidades de análise, consideradas como um excerto do texto, com um ou mais períodos que, no seu conjunto, tivesse um determinado significado semântico (Gall, Gall, & Borg, 2007). Na análise descrita neste artigo apenas foram consideradas as unidades de análise com uma referência específica a trabalho prático⁴.

No caso da avaliação externa da disciplina de Biologia e Geologia, a análise incidiu sobre os exames nacionais realizados entre 2006 e 2011, correspondendo a um total de 12 exames. Como o estudo está centrado na complexidade do trabalho prático, apenas foram consideradas para a análise as questões que apelavam a trabalho prático, ou seja, as questões que mobilizavam capacidades de processos científicos. Deste modo, foram selecionadas 38 questões. Cada uma destas questões, conjuntamente com a respetiva proposta de correção, correspondeu a uma unidade de análise.

De acordo com a perspetiva teórica da investigação, a análise do DPO veiculado no currículo e nos exames nacionais centrou-se em dimensões relacionadas com *o que* e *o como* do discurso pedagógico relativo à complexidade do trabalho prático no ensino das ciências (Figura 1), ou seja, relativo à exigência conceptual do trabalho prático. A análise de *o que* incidiu na caracterização da complexidade dos conhecimentos científicos e das capacidades cognitivas. Quanto ao *como* do DPO, analisaram-se as relações intradisciplinares, ou seja, as relações entre os diferentes conhecimentos de uma mesma disciplina e, neste caso particular, a análise esteve focada nas relações entre teoria e prática. As descontinuidades entre o currículo e os exames nacionais de Biologia e Geologia foram estudadas através dos processos de recontextualização que podem ter ocorrido entre a mensagem veiculada nesses documentos oficiais.

Figura 1. Esquema representativo das dimensões relacionadas com *o que* e *o como* analisadas no currículo e nos exames nacionais de Biologia e Geologia do ensino secundário.



De forma a caracterizar a mensagem subjacente a cada unidade de análise do currículo e dos exames nacionais, foram construídos e aplicados três instrumentos para a análise das dimensões de *o que* e de *o como* consideradas⁵. A construção dos instrumentos seguiu uma orientação metodológica mista (Creswell & Clark, 2011; Morais & Neves, 2007b; Teddlie & Tashakkori, 2009), recorrendo a abordagens qualitativas e quantitativas. Apresenta-se, de seguida, uma breve descrição desses instrumentos e do modo como foram aplicados na análise dos excertos do currículo e das questões dos exames nacionais.

Quanto à análise da complexidade dos conhecimentos científicos, foi construído um instrumento que teve em consideração a distinção entre factos, conceitos simples, conceitos complexos e temas unificadores/teorias. Considera-se que um facto é constituído a partir “de dados que resultam da observação” (Brandwein, Watson & Blackwood, 1958, p.111), correspondendo a uma situação muito concreta resultante de várias observações. Um conceito é uma “construção mental, um grupo de elementos ou atributos partilhados por certos objetos ou eventos” (Brandwein et al., 1980, p.12) e

⁴ Na investigação mais ampla (Ferreira, 2014), apesar do objeto de estudo estar centrado no trabalho prático, foi considerada a análise de todo o currículo, uma vez que se considerou que os conhecimentos científicos e as capacidades cognitivas presentes em todas as vertentes dos dois programas podem orientar os professores quanto ao trabalho prático a desenvolver na disciplina. Destacaram-se, no entanto, as unidades de análise com alguma referência específica a trabalho prático, o que possibilitou a comparação da sua mensagem com a mensagem do texto sem referência a trabalho prático.

⁵ Os instrumentos utilizados estão disponíveis para consulta em: <http://essa.ie.ul.pt/materiais_instrumentos_texto.htm>.

representa uma ideia resultante da associação de vários factos ou de outros conceitos. Os conceitos simples, de acordo com a definição de conceitos concretos proposta por Cantu e Herron (1978), são aqueles que apresentam um nível de abstração baixo, atributos definidores e exemplos observáveis. Os conceitos complexos equivalem aos conceitos abstratos preconizados por Cantu e Herron (1978) e são aqueles que não apresentam exemplos perceptíveis ou têm atributos definidores não perceptíveis nos exemplos. Os temas unificadores dizem respeito às ideias estruturantes, representando, em ciências, as generalizações acerca do mundo aceites pelos académicos de cada área disciplinar (Pella & Voelker, 1968). As teorias científicas, como a teoria celular e a teoria do eletromagnetismo, correspondem a explicações sobre uma ampla variedade de fenómenos relacionados e que já foram sujeitas a testagem significativa (Duschl et al., 2007).

O grau de complexidade dos conhecimentos científicos foi, assim, traduzido através de uma escala de quatro graus, em que o grau 1 corresponde a factos, o grau 2 integra conceitos simples, o grau 3 inclui a conceitos complexos e o grau 4 corresponde a temas unificadores e teorias. Esta dimensão de *o que* não está, assim, relacionada com a natureza dos assuntos científicos a serem aprendidos, mas com o nível conceptual a que esses assuntos podem ser aprendidos. A Tabela 1 apresenta um excerto deste instrumento e exemplos de unidades de análise em contextos de trabalho prático que ilustram diferentes graus de complexidade.

Tabela 1. Excerto do instrumento de caracterização da complexidade dos conhecimentos científicos e exemplos de unidades de análise

Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
É referido conhecimento de baixo nível de complexidade, como factos.	É referido conhecimento de nível de complexidade superior ao do grau 1, como conceitos simples.	É referido conhecimento de nível de complexidade superior ao do grau 2, envolvendo conceitos complexos.	É referido conhecimento de nível de complexidade muito elevado, envolvendo temas unificadores e/ou teorias.
<i>Unidades de análise:</i>			
[1] Grau 1	Pesquisa de informação através da Internet, de jornais e de revistas sobre as consequências das referidas situações [ocupação antrópica da faixa litoral e de leitos de cheia e construção em zonas de vertente] para as populações. (<i>Programa de Geologia de 11.º ano, p.28</i>)		
[2] Grau 2	[...] 6. Quando exposta ao sol, a superfície da pelagem de <i>C. dromedarius</i> pode alcançar temperaturas superiores a 70 °C, enquanto ao nível da pele a temperatura corporal não ultrapassa os 40 °C. Explique, a partir dos dados fornecidos, de que modo a investigação realizada permitiu relacionar a adaptação a elevadas temperaturas com os níveis de transpiração apresentados por <i>C. dromedarius</i> . [...] (<i>Exame Nacional de 2009, 1.ª fase, Grupo II</i>)		
[3] Grau 3	[...] 6. Estudos genéticos em <i>Coccomyxa</i> sugerem que, uma vez estabelecida a relação endossimbiótica com <i>Ginkgo biloba</i> , a alga se transmitiu de geração em geração. Explique de que modo os resultados dos estudos efetuados permitem relacionar a transmissão da relação endossimbiótica, de geração em geração, com a forma como se iniciou esta relação. [...] (<i>Exame Nacional de 2009, 2.ª fase, Grupo IV</i>)		
[4] Grau 4	Recolher, organizar e interpretar dados de natureza diversa relativos ao evolucionismo e aos argumentos que o sustentam, em oposição ao fixismo. (<i>Programa de Biologia de 11.º ano, p.11</i>)		

Fonte: Adaptado de Ferreira & Morais (2013, 2014)

O excerto [1] apela para factos relacionados com as consequências para as populações da ocupação antrópica da faixa litoral e de leitos de cheia e construção em zonas de vertente, pelo que foi classificado com o grau 1. No excerto [2], a questão do exame nacional e a respetiva proposta de correção envolvem conceitos simples relativos à termorregulação. Na questão apresentada no excerto [3] e na respetiva proposta de correção estão envolvidos conceitos complexos relativos à transmissão genética de uma relação endossimbiótica entre uma planta e uma alga verde. Se a questão apelasse ao estabelecimento de uma relação com o modelo endossimbiótico, o grau de complexidade aumentaria para o grau 4. O excerto [4] foca conhecimento de nível de complexidade elevado relativo à teoria da evolução.

O instrumento de análise da complexidade das capacidades cognitivas baseou-se na taxonomia proposta por Marzano e Kendall (2007, 2008) que apresenta quatro níveis para o sistema cognitivo: recuperação, compreensão, análise e utilização do conhecimento. A recuperação (primeiro nível do sistema cognitivo) envolve a ativação e transferência do conhecimento da memória permanente para a memória de trabalho e pode incluir, no domínio da informação, os processos de reconhecimento e de recordação. O processo de compreensão é responsável pela tradução do conhecimento para uma forma apropriada de armazenamento na memória permanente e envolve dois processos relacionados – a integração e a simbolização. O terceiro nível, a análise, envolve a produção de nova informação que o indivíduo pode elaborar na base do conhecimento que foi compreendido. O quarto, e mais complexo, nível do sistema cognitivo implica a utilização do conhecimento em situações concretas e envolve quatro categorias gerais: tomada de decisão, resolução de problemas, experimentação e investigação. Na Tabela 2 apresenta-se um excerto deste instrumento e exemplos de unidades de análise em contextos de trabalho prático que representam diferentes graus de complexidade.

Tabela 2. Excerto do instrumento de caracterização da complexidade das capacidades cognitivas e exemplos de unidades de análise

Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
São referidas capacidades cognitivas com um baixo nível de complexidade, envolvendo processos cognitivos de recuperação.	São referidas capacidades cognitivas com um nível de complexidade superior ao do grau 1, envolvendo processos cognitivos de compreensão.	São referidas capacidades cognitivas com um nível de complexidade superior ao do grau 2, envolvendo processos cognitivos de análise.	São referidas capacidades cognitivas com um nível de complexidade muito elevado, envolvendo processos cognitivos de utilização do conhecimento.
<i>Unidades de análise:</i>			
Grau 1	<i>Não foram encontradas unidades de análise</i>		
[5] Grau 2	[...] 3.2. Selecione a alternativa que completa corretamente a afirmação seguinte. Para que os resultados da experiência de Büchner possam provar que a ocorrência de fermentação está, de alguma forma, relacionada com a intervenção de seres vivos (ou seus derivados), seria necessária a introdução, no procedimento, de um dispositivo que contivesse... (A) ... leveduras numa solução açucarada. (B) ... extrato de levedura numa solução açucarada. (C) ... unicamente uma solução açucarada. (D) ... exclusivamente leveduras. (Exame Nacional de 2007, 2.ª fase, Grupo II)		
[6] Grau 3	Classificar as rochas com base em critérios genéticos e texturais. (Programa de Geologia de 11.º ano, p.17)		
[7] Grau 4	[...] 6. Alguns autores consideram Giardia um elo perdido na evolução entre células procarióticas e células eucarióticas, enquanto outros defendem que terá evoluído a partir de células eucarióticas mais complexas, por perda de determinados organitos. Apresente uma possível via de investigação que permitisse comprovar uma das hipóteses mencionadas e rejeitar a outra. [...] (Exame Nacional de 2006, 1.ª fase, Grupo III)1		

Fonte: Adaptado de Ferreira & Morais (2013, 2014)

No excerto [5], a questão do exame nacional apela à mobilização de capacidades de processos científicos relacionadas com a identificação das características do grupo de controlo, associadas ao processo de compreensão. O objetivo do programa apresentado no excerto [6] envolve o processo mental de classificação, associado ao processo cognitivo de análise. O excerto [7] apela à planificação de atividades laboratoriais investigativas, relacionadas com o processo cognitivo de utilização de conhecimento.

No caso da análise da relação entre teoria e prática, o instrumento foi construído com base no grau de relação que se poderá estabelecer entre conhecimento declarativo (teoria) e conhecimento processual (prática). O conhecimento declarativo corresponde ao conhecimento de termos, factos, conceitos e teorias específicos de uma determinada disciplina

(Chi & Ohlsson, 2005; Marzano & Kendall, 2007). O conhecimento processual corresponde, não só ao conhecimento de como fazer algo, de técnicas e métodos específicos de uma determinada disciplina, mas também ao conhecimento dos processos científicos (Roberts, Gott & Glaesser, 2010).

Este instrumento possui uma escala de quatro graus de classificação (C⁻, C, C⁺, C⁺⁺). Para a definição empírica desses quatro graus da escala, partiu-se do significado teórico do conceito de classificação criado por Bernstein (1990, 2000), associado à visibilidade da fronteira entre os vários conhecimentos. Deste modo, o valor extremo da classificação mais fraca (C⁻) corresponde a uma integração/unificação da teoria e da prática, em que ambas têm igual estatuto, e o valor extremo de classificação mais forte (C⁺⁺) indica uma separação muito marcada entre a teoria e a prática. Na Tabela 3 apresenta-se um excerto deste instrumento e exemplos de unidades de análise em contextos de trabalho prático de diferentes graus de classificação.

Tabela 3. Excerto do instrumento de caracterização da relação entre teoria (conhecimento declarativo) e prática (conhecimento processual) e exemplos de unidades de análise

C ⁺⁺	C ⁺	C	C ⁻
É focado apenas conhecimento declarativo ou apenas conhecimento processual.	É focado quer conhecimento declarativo, quer conhecimento processual, mas não há o estabelecimento de uma relação entre eles.	É focada a relação entre conhecimento declarativo e conhecimento processual, mas centra-se em conhecimento declarativo.	É focada a relação entre conhecimento declarativo e conhecimento processual. Nesta relação, a teoria e a prática têm igual estatuto.
<i>Unidades de análise:</i>			
[8] C ⁺⁺	[...] 3. Selecione a alternativa que preenche os espaços na frase seguinte, de modo a obter uma afirmação correta. O estudo II permite concluir, pela quantificação das sementes produzidas, que o meio _____ selecionou plantas com _____ capacidade de dispersão. (A) urbano (...) maior (B) campestre (...) maior (C) urbano (...) menor (D) campestre (...) menor (<i>Exame Nacional de 2008, 1.ª fase, Grupo IV</i>)		
C ⁺	<i>Não foram encontradas unidades de análise</i>		
[9] C	A célula: A observação em laboratório de seres uni e multicelulares, recolhidos no campo, possibilitará a compreensão da célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos e facilitará a abordagem relativa aos seus constituintes básicos. (<i>Programa de Biologia de 10.º ano, p.78</i>)		
[10] C ⁻	Criar modelos e simular em laboratório situações de deslizamento de terrenos, tentando identificar os fatores que contribuem para a sua ocorrência. O professor deve chamar a atenção para as analogias entre o modelo e o processo geológico, realçando, no entanto, as variáveis envolvidas e as diferentes escalas de tempo e de espaço em que ocorrem os fenómenos. (<i>Programa de Geologia de 10.º ano, p.48</i>)		

Fonte: Adaptado de Ferreira & Morais (2013, 2014)

A questão de exame nacional apresentada no excerto [8] foca apenas conhecimento processual, associado ao conhecimento do processo científico de interpretação de dados experimentais simples, explorado no texto introdutório desse conjunto de questões. Os excertos [9] e [10] envolvem uma relação entre conhecimento declarativo e conhecimento processual, mas no primeiro é dado maior estatuto ao conhecimento declarativo sobre a célula e no segundo ambos os tipos de conhecimento têm igual estatuto.

Para uma melhor clarificação de como a mesma unidade de análise foi avaliada em termos das dimensões relacionadas com o *que* e o *como* do discurso pedagógico, apresenta-se um exemplo ilustrativo da análise efetuada:

[11] Montagem de dispositivos experimentais simples com seres aeróbios facultativos (p. ex. *Saccharomyces cerevisiae*) em meios nutritivos (p. ex. “massa de pão”, sumo de uva, solução aquosa de glicose...) com diferentes graus de aerobiose. Identificação com os alunos das variáveis a controlar e dos indicadores do processo em estudo (p. ex. presença/ausência de etanol). (*Programa de Biologia de 10.º ano, p.85*)

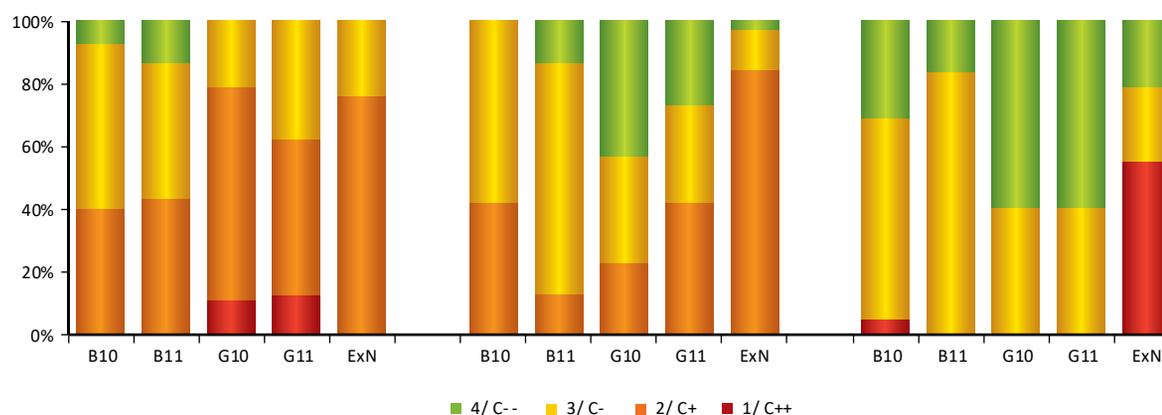
Relativamente ao *que* do DPO, esta unidade está centrada em uma atividade laboratorial que apela a conceitos simples, relacionados com a degradação da glicose na presença e na ausência de oxigénio (grau 2), e a capacidades cognitivas que envolvem o processo cognitivo de análise, uma vez que implica o controlo de variáveis (grau 3). Em relação ao *como* do DPO, esta unidade envolve uma relação entre conhecimento declarativo e processual, em que ambos têm igual estatuto (C⁻).

Resultados

O gráfico da Figura 2 sintetiza os resultados relativos à exigência conceptual do trabalho prático no currículo e nos exames nacionais de Biologia e Geologia, para as três dimensões analisadas. Estes resultados referem-se apenas às orientações específicas do currículo para as componentes de Biologia e de Geologia dos 10.º e 11.º anos de escolaridade e aos exames nacionais realizados entre 2006 e 2011.

Em relação à complexidade dos conhecimentos científicos, os dados da Figura 2 mostram que o conhecimento científico do trabalho prático em Biologia é mais complexo que o conhecimento científico em Geologia, nos dois anos de escolaridade. Na componente de Geologia, para além de não existirem excertos classificados com o grau 4, existem excertos classificados com o grau 1. Esta ausência do grau 4 (conhecimento científico de elevado nível de complexidade, como temas unificadores) pode comprometer a compreensão da estrutura hierárquica do conhecimento científico⁶ pelos alunos, quando estiverem a realizar atividades práticas. A maior complexidade do conhecimento do trabalho prático em Biologia deve-se ao seu foco na teoria celular e na teoria de evolução. No caso dos exames nacionais, verifica-se que as questões de trabalho prático avaliam conhecimentos científicos maioritariamente de grau 2, correspondentes a conceitos simples. Os graus 1 e 4 (factos e temas unificadores/teorias, respetivamente) estão ausentes nestes instrumentos de avaliação de trabalho prático.

Figura 2. Exigência conceptual do trabalho prático no currículo e nos exames nacionais de Biologia e Geologia no ensino secundário



Nota: B10 Biologia 10.º ano, B11 Biologia 11.º ano, G10 Geologia 10.º ano, G11 Geologia 11.º ano, ExN Exames nacionais.

⁶ Bernstein (1999) distingue duas formas de discurso – discurso vertical e discurso horizontal – e, dentro do discurso vertical, duas estruturas de conhecimento – estrutura hierárquica e estrutura horizontal. As ciências naturais são exemplo de um discurso vertical com estrutura hierárquica, uma vez que integram pro-posições e teorias que operam a níveis cada vez mais abstratos, de modo a explicar a uniformidade subjacente a diversos fenómenos aparentemente diferentes.

No que se refere à complexidade das capacidades cognitivas, comparando as componentes de Biologia e de Geologia, o gráfico da Figura 2 mostra que em Geologia predominam as capacidades cognitivas de maior nível de complexidade, evidenciada pela frequência de unidades classificadas com o grau 4. Essa elevada complexidade das capacidades cognitivas em Geologia está particularmente relacionada com a presença no currículo das seguintes capacidades: formulação de hipóteses, tomada de decisões e construção de modelos. Nos exames nacionais, as questões de trabalho prático avaliam capacidades cognitivas que implicam, sobretudo, o processo cognitivo de compreensão (grau 2).

Quanto à relação entre teoria e prática, os dados da Figura 2 evidenciam que na componente de Geologia do 10.º e 11.º anos prevalece o grau C⁻, ou seja, a maior parte das unidades sugerem uma relação entre conhecimento declarativo e conhecimento processual, tendo a teoria e a prática igual estatuto. Na componente de Biologia, a maioria dos excertos foi classificada com o grau C, isto é, os excertos refletem uma relação entre os dois tipos de conhecimento, mas em que o conhecimento declarativo tem maior estatuto. Nos exames nacionais predominam as questões de trabalho prático classificadas com o grau C⁺ (55%). Essa classificação refere-se à segunda parte do descritor do respetivo instrumento (Tabela 3), ou seja, essas questões contemplam apenas conhecimento processual. O excerto [8], anteriormente apresentado, exemplifica esta situação, dado que essa questão pretende apenas avaliar o conhecimento relativo à interpretação de resultados de uma determinada investigação sem o relacionar com conhecimento declarativo.

Discussão e conclusão

No presente estudo procurou-se avaliar os processos de recontextualização que podem ter ocorrido entre as mensagens expressas no currículo de Biologia e Geologia e os exames nacionais desta disciplina, quanto à complexidade do trabalho prático. Os resultados evidenciam a ocorrência de descontinuidades entre a mensagem do currículo e a mensagem da avaliação externa.

Através da análise da complexidade dos conhecimentos científicos e das capacidades cognitivas e ainda da relação entre teoria e prática, foi possível apreciar o nível de exigência conceptual do trabalho prático veiculado no Discurso Pedagógico Oficial. O currículo de Biologia e Geologia, considerado no seu todo, evidenciou um nível relativamente elevado. Contudo, quando as componentes de Biologia e de Geologia foram analisadas de forma separada, constatou-se que a componente de Biologia apresentou um nível mais elevado de exigência conceptual do que a componente de Geologia.

Verificou-se, assim, que no interior do próprio currículo também ocorrem processos de recontextualização entre as mensagens sobre trabalho prático em Biologia e em Geologia, consideradas como duas componentes separadas do mesmo currículo. Uma possível explicação para essas descontinuidades diz respeito à seleção do Ministério da Educação de diferentes equipas de autores para a construção do currículo de cada uma das áreas curriculares. Cada equipa de autores pareceu valorizar diferentes dimensões de *o que* e de *o como* do discurso pedagógico. Algumas dessas diferenças também podem estar relacionadas com o facto de Biologia e Geologia, apesar de em Portugal fazerem parte da mesma disciplina, serem áreas curriculares epistemologicamente distintas.

No caso da avaliação externa, o nível de exigência conceptual do trabalho prático é menor que o do currículo, nomeadamente em relação à componente de Biologia (a mais valorizada nos exames nacionais⁷).

Relativamente à complexidade dos conhecimentos científicos, a avaliação externa do trabalho prático de Biologia e Geologia valoriza maioritariamente conceitos simples. Deste modo, parece haver uma descontinuidade com a mensagem do currículo quanto ao trabalho prático, uma vez que a componente de Biologia do currículo dá mais ênfase aos conhecimentos científicos complexos (conceitos complexos e temas unificadores/teorias). Se se considerar que a educação científica deve refletir a estrutura do conhecimento científico, então ela deverá conduzir à compreensão de conceitos e de grandes ideias, através de um equilíbrio entre conhecimentos de níveis distintos de complexidade (Morais & Neves, 2012). Este aspeto é também evidenciado por Bybee e Scotter (2007), apresentando-o como um princípio para a elaboração de um eficiente currículo de ciências.

Quanto à complexidade das capacidades cognitivas, a avaliação externa atribui maior destaque às capacidades simples, sobretudo às que implicam o processo de compreensão. À semelhança dos conhecimentos científicos, também neste caso,

⁷ O estudo mais abrangente (Ferreira & Morais, 2013) evidenciou a maior representatividade da componente de Biologia nos exames nacionais em relação à componente de Geologia (cerca de 84% do total de questões de avaliação de trabalho prático).

há um desfasamento em relação à mensagem da componente de Biologia do currículo, na qual predominam as capacidades complexas, principalmente as associadas ao processo cognitivo de análise. Considera-se que a situação que melhor representa uma eficiente aprendizagem científica, quando se implementa trabalho prático, é aquela que pressupõe a existência de um equilíbrio no desenvolvimento de capacidades cognitivas complexas e de capacidades simples. Deste modo, apenas quando os alunos desenvolvem capacidades simples, como a memorização de determinados factos e conceitos, podem simultaneamente desenvolver capacidades complexas, como a aplicação desses conceitos a novas situações (Geake, 2009).

No caso da relação entre teoria e prática, também se verifica uma desvalorização dessa relação quando se passa do currículo de Biologia e Geologia para os exames nacionais. Assim, por exemplo, no caso da componente de Biologia do currículo, em que predomina uma relação entre teoria e prática, na avaliação externa metade das questões de trabalho prático contemplam apenas conhecimento processual, sem o relacionarem com o conhecimento declarativo. Pode assim verificar-se que a avaliação externa do trabalho prático vem reforçar resultados de estudos de diversos autores (ex., Abrahams & Millar, 2008; Seixas, 2007), em que se constata que os professores, quando implementam atividades práticas, sobretudo laboratoriais, tendem a separar a teoria e a prática.

Neste estudo, considera-se que a situação desejável para a ocorrência de relações entre teoria e prática é aquela em que há um predomínio das relações entre estes dois tipos de conhecimento, sendo conferido ao conhecimento declarativo maior estatuto nessa relação. Considera-se que esta situação é aquela que melhor representa uma aprendizagem científica significativa consolidada pela compreensão e aplicação de conhecimentos de processos científicos. A componente de Biologia, nos 10.º e 11.º anos, está mais próxima desta situação.

Perante estes resultados, pode afirmar-se que a avaliação externa apresenta um baixo nível de exigência conceptual, evidenciando processos de recontextualização no sentido de diminuir o nível do currículo de Biologia e Geologia. Estes resultados são preocupantes na medida em que é a avaliação externa, e não o currículo, que tende a condicionar a prática do professor, de tal modo que o que não é objeto de avaliação externa tende a ser ignorado na prática pedagógica (ex., Britton & Schneider, 2007). O estudo de Saldanha e Neves (2007), realizado no âmbito da reforma anterior (planos de estudo criados pelo Decreto-Lei n.º 286/89), já revelava que o nível de exigência conceptual expresso no currículo é mais elevado do que aquele que é requerido no exame e que é o exame que dita fundamentalmente as regras que orientam a recontextualização expressa nas práticas dos professores, no sentido de uma diminuição do nível de exigência conceptual ao longo do ensino secundário.

O presente estudo aponta para a necessidade de repensar a avaliação externa de Biologia e Geologia de modo a haver uma coerência horizontal entre o currículo, a prática pedagógica e a avaliação. Tal como referem Wilson e Bertenthal (2006), “para desempenhar bem a sua função, a avaliação deve estar fortemente ligada ao currículo e à instrução para que os três elementos estejam direcionados para os mesmos objetivos” (p. 4).

Agradecimentos

As autoras agradecem a Isabel Neves pelo seu contributo na análise do currículo e das fichas de avaliação externa e na revisão do artigo. Este estudo foi parcialmente financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/BD/68346/2010).

Referências Bibliográficas

- Abrahams, I., & Millar, R.** (2008). Does practical work really work? A study of the effectiveness of practical work as a teaching and learning method in school science. *International Journal of Science Education*, 30(14), 1945-1969.
- Bernstein, B.** (1990). *Class, codes and control: Volume IV, The structuring of pedagogic discourse*. London: Routledge.
- Bernstein, B.** (1999). Vertical and horizontal discourse: An essay. *British Journal of Sociology of Education*, 20(2), 157-173.
- Bernstein, B.** (2000). *Pedagogy, symbolic control and identity: Theory, research, critique (rev. ed.)*. Londres: Rowman & Littlefield.
- Brandwein, P., Watson, F., & Blackwood, P.** (1958). *Teaching high school science: A book of methods*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Brandwein, P., Cooper, E., Blackwood, P., Cottom-Winslow, M., Boesch, J., Giddings, M., Romero, F., & Carin, A.** (1980). *Concepts in science – Teacher's edition*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Britton, E. D., & Schneider, S. A.** (2007). Large-scale assessments in science education. In N. Lederman & S. Abel (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp.1007-1040). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bybee, R. W., & Scotter, P.** (2007). Reinventing the science curriculum. *Educational Leadership*, 64(4), 43-47.
- Cantu, L. L., & Herron, J. D.** (1978). Concrete and formal Piagetian stages and science concept attainment. *Journal of Research in Science Teaching*, 15(2), 135-143.
- Chi, M., & Ohlsson, S.** (2005). Complex declarative learning. In K. J. Holyoak & R. G. Morrisin (Eds.), *Cambridge handbook of thinking and reasoning* (pp. 371-399). New York: Cambridge University Press.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P.** (2011). *Designing and conduction mixed methods research* (2.^a ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- DES** (Departamento do Ensino Secundário). (2001). *Programa de Biologia e Geologia – 10.º ou 11.º anos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- DES** (Departamento do Ensino Secundário). (2003). *Programa de Biologia e Geologia – 11.º ou 12.º anos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Duschl, R., Schweingruber, H., & Shouse, A.** (Ed.) (2007). *Taking science to school: Learning and teaching science in grade K-8*. Washington: National Academies Press.
- Ferreira, S.** (2014). *Trabalho prático em Biologia e Geologia no ensino secundário: Estudo dos documentos oficiais e suas recontextualizações nas práticas dos professores*. Tese de doutoramento, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Ferreira, S., & Morais, A.** (2013). Exigência conceptual do trabalho prático nos exames nacionais: Uma abordagem metodológica. *Olhar de Professor*, 16(1), 149-172.
- Ferreira, S., & Morais, A. M.** (2014). Conceptual demand of practical work in science curricula: A methodological approach. *Research in Science Education*, 44(1), 53-80.
- Gall, M., Gall, J., & Borg, W.** (2007). *Educational research: An introduction* (8.^a ed.). Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Geake, J.** (2009). *The brain at school: Educational neuroscience in the classroom*. Berkshire, UK: Open University Press.
- Hamilton, L.** (2003). Assessment as a policy tool. *Review of Research in Education*, 27, 25-68.

Hodson, D. (1993). Re-thinking old ways: Towards a more critical approach to practical work in school science. *Studies in Science Education*, 22(1), 85-142.

Hofstein, A., & Kind, P. M. (2012). Learning in and from science laboratories. In J. Fraser, K. Tobin & C. J. McRobbie (eds.), *Second International Handbook of Science Education* (pp.189-207). New York: Springer.

Hofstein, A., & Lunetta, V. N. (2004). The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. *Science Education*, 88(1), 28-54.

Lunetta, V. N., Hofstein, A. & Clough, M. (2007). Learning and teaching in the school science laboratory: An analysis of research, theory, and practice. In N. Lederman & S. Abel (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp.393-441). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives* (2.^a ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2008). *Designing & assessing educational objectives: Applying the new taxonomy*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Morais, A. M., & Neves, I. P. (2007a). A teoria de Basil Bernstein: Alguns aspectos fundamentais. *Práxis Educativa*, 2(2), 115-130.

Morais, A. M., & Neves, I. P. (2007b). Fazer investigação usando uma abordagem metodológica mista. *Revista Portuguesa de Educação*, 20(2), 75-104.

Morais, A. M., & Neves, I. P. (2012). Estruturas de conhecimento e exigência conceptual na educação em ciências. *Educação, Sociedade & Culturas*, 37, 63-88.

Osborne, J. (2015). Practical work in science: misunderstood and badly used? *School Science Review*, 96(357), 16-24.

Pella, M., & Voelker, A. (1968). Teaching the concepts of physical and chemical change to elementary school children. *Journal of Research in Science Teaching*, 5(4), 311-323.

Roberts, R., Gott, R., & Glaesser, J. (2010). Students' approaches to open-ended science investigation: The importance of substantive and procedural understanding. *Research Papers in Education*, 25(4), 377-407.

Saldanha, A., & Neves, I. P. (2007). Influência dos exames na recontextualização dos programas: Um estudo centrado na Biologia do ensino secundário. *Revista de Educação*, XV(1), 47-65.

Seixas, P. (2007). *Relação teoria-prática nas aulas de biologia e geologia do 10º ano de escolaridade: Um estudo no contexto da actual reforma curricular*. Tese de Mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Wilson, M., & Bertenthal, M. (Eds.) (2006). *Systems for state science assessment*. Washington, DC: National Academies Press.

6 A educação e formação para a população adulta numa abordagem de género: uma questão de responsabilidade social

Margarida Chagas Lopes¹

O contexto, palco de confrontos e injustiças vários

A educação e formação da população adulta (EFPA) tem vindo a prestar-se, ao longo das décadas, a numerosas controvérsias quanto à diversidade de concepções e abordagens e também quanto ao desenho e implementação de medidas de política. Ao mesmo tempo, constituiu desde sempre um espaço em que tantas vezes se produziu injustiça social a par de tentativas frequentes, mas quase sempre descontinuadas, de corrigi-la.

Começamos pela clivagem entre as principais abordagens teóricas da EFPA. Ao longo dos tempos vimos sucederem-se, muitas vezes coexistindo no tempo, as abordagens funcionalistas, de enfoque mais utilitário e as que relevam de uma educação para a cidadania e que visam o desenvolvimento integral nos planos democrático e cívico (Ballantine e Hammack, 2015).

Impondo-se sobretudo em fases em que o desenvolvimento das economias modernas exige níveis mais elevados de produtividade e de qualificação da mão-de-obra adulta, a perspectiva funcionalista procura essencialmente dar resposta aos interesses da economia e dos mercados de trabalho. Na fase de desenvolvimento industrial, nos anos 50 e 60 do século anterior, as “campanhas de educação de adultos” constituíram, em Portugal, uma ilustração clara desta perspectiva, como nos mostra, por exemplo, Candeias (2001).

A recorrência constitui uma tentação da perspectiva funcionalista na EFPA. Em situações de crise do mercado de trabalho é natural que assim seja, já que o emprego constitui (ainda?) uma das formas de inclusão por excelência, por maioria de razão da população adulta pouco qualificada. O dinamismo da (re)evolução tecnológica e digital reforça, por sua vez, aquela perspectiva.

¹ ISEG, Universidade de Lisboa.

Por opção da autora o texto não segue as regras do novo acordo ortográfico.

Mas que pensar face a uma taxa de desemprego feminina, em 2016, de 11,0% para a população sem nenhum nível de escolaridade e de 11,7% para as detentoras do ensino básico (PORDATA - Educação)? Como motivar as mulheres (e os homens) de baixas qualificações a desenvolverem, quando adultos, a educação e formação que não puderam obter em crianças? Decerto que não só, ou não essencialmente, através do argumento da formação para a empregabilidade, tantas vezes apregoado. Estamos, felizmente, já longe da crença cega no “investimento em capital humano”, abordagem que tanto marcou décadas de programas em Economia da Educação e Formação e que constituiu a base teórica das perspectivas do estruturalismo funcionalista. Por outro lado, a riqueza dos processos educativos e de formação não pode confinar-se a uma tal estreiteza de concepção.

Com o desenvolvimento das abordagens humanistas e democráticas da educação e da formação abriram-se novas perspectivas que têm vindo a permitir ultrapassar, progressivamente, a limitação de foco do funcionalismo em EFPA. Os grandes valores da sociedade, a ética, as exigências da relação interpessoal, da intervenção cidadã, da participação cívica, vieram a pouco e pouco a servir de base – e a tentar aproveitar, por sua vez – ao/do desenvolvimento das concepções mais amplas em educação e formação. Concepções que

enfazizam também a universalização e a democratização dos processos educativos e de aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento pessoal e social, mas em particular a libertação e emancipação dos que se educam e aprendem (Alves, N. et al., 2016, p. 153).

Passemos então a uma breve caracterização da EFPA em Portugal.

Segundo os dados dos Censos, em 1970 cerca de 21% da população residente, com mais de 10 anos, era analfabeta e, desta, a percentagem de mulheres era superior a 64% (INE, PORDATA). A taxa de analfabetismo em Portugal manteve-se, de resto, persistentemente elevada, especialmente no sexo feminino: segundo o Censo de 2011, a taxa de analfabetismo rondava os 5% da população total residente maior de 10 anos, 68% da qual era constituída por mulheres analfabetas. Esta desigualdade de género no que respeita às qualificações mais baixas, e sobretudo à ausência das mesmas, na população adulta constitui, aliás, um dos principais traços de injustiça social que marca a população portuguesa. Se considerarmos as estatísticas da educação do EUROSTAT relativos à participação da população adulta (25 a 64 anos) com o ensino básico em educação e formação verificamos que também aqui a percentagem dos homens é mais elevada.

No que respeita à educação da população adulta, muito se ganhou com a valorização das vertentes não formal e informal da educação. Reconhecendo e valorizando o potencial das experiências de vida de homens e mulheres, constituíram-se métodos de aprendizagem inovadores e bastante mais enriquecidos. Apelando aos diversos tipos de saberes profissionais, de competências adquiridas pelo aprender fazendo e pelo aprender vivendo, têm vindo a conseguir-se progressos relevantes na mobilização dos adultos para a aprendizagem, no seu envolvimento em projectos de desenvolvimento importantes, sobretudo a nível local e até no enriquecimento de currículos e programas de educação e formação até aí muito marcados pelo *escolocentrismo* (AA.VV. em Stoer, Cortesão e Correia, 2001; Melo e Almeida, 2002; Pires 2002; Alves 2016, *op. cit.*).

Segundo as estatísticas da educação do EUROSTAT, dos cerca de 9,6% da população residente portuguesa com idades entre os 25 e os 64 anos que, em 2016, participava em actividades de educação ou formação, 7,2% faziam-no em modalidades não formais, sendo os correspondentes valores para as mulheres iguais a 9,7% e 7,5%, respectivamente. Quanto aos obstáculos à participação em educação ou formação naquele escalão etário, 5,7% da população residente afirmava querer fazê-lo mas deparar-se com obstáculos de natureza não pessoal (7,3% no caso das mulheres); invocando motivos pessoais encontramos 8,4% (10,0% para as mulheres).²

² Infelizmente, os mais recentes dados disponíveis foram publicados pelo EUROSTAT em 2015 com valores que remontam a 2011.

Não estaremos, então, aqui em presença das consequências da dupla, ou tripla, jornada de trabalho das mulheres? E, também, das maiores dificuldades de conciliação de horários de trabalho profissional, trabalho de apoio à família e tempo para adquirir mais formação?

Vários outros tipos de desigualdades têm marcado também o acesso à EFPA na sociedade portuguesa: a que se associa à dimensão das empresas, tornando mais difícil às PME proporcionar formação profissional, requisito legal cujo cumprimento não deixa de estar associado em grande medida à formação dos gestores; a diferença de oportunidades a nível regional, muito associada ao dinamismo, ou falta do mesmo, por parte dos municípios e outras entidades; a grande discrepância entre sectores de actividade; as desigualdades de oportunidades de acesso entre jovens e mais idosos, nacionais e imigrantes, por exemplo. Uma das principais fontes da desigualdade de oportunidades no acesso à EFPA decorre da natureza cumulativa dos processos de constituição e aquisição de qualificações e competências que leva a que quem tem qualificações de base mais elevadas procure com maior probabilidade aceder a acções de educação e formação na idade adulta. Trata-se de um círculo virtuoso (e vicioso, para os menos qualificados) que nos aparecerá mais vezes nesta reflexão.

O papel das instituições é crítico neste domínio. A ele nos referiremos com um pouco mais de detalhe no terceiro ponto.

As exigências da “revolução tecnológica e digital”

Alguns traços recentes da evolução económica e social quase que nos autorizam, no entanto, a recuperar a perspectiva da “educação para o mercado de trabalho”, (re)atribuindo-lhe um papel de relevo.

Referimo-nos à progressão voraz da inovação científica e tecnológica, em especial no que respeita à vulgarmente chamada economia digital. Ocorrendo cada vez mais durante o ciclo de vida activa de trabalhadores e trabalhadoras, aquela inovação faz-lhes correr um risco crescente de desactualização de competências, razão frequente de desemprego dito “de inadequação”. Infelizmente não dispomos, como deveríamos, de dados actualizados relativos a este tipo de desemprego. Como aproximação ao desemprego ocorrido em meio de vida activa, independentemente das razões que o tenham determinado, dispomos do indicador “população desempregada por duração da procura de emprego”. Considerando o Inquérito ao Emprego do INE e o ano de 2016, constatamos que, do total de homens desempregados à procura de emprego, cerca de 43,9% o faziam há mais de um ano, sendo a percentagem correspondente para as mulheres de 60,0%.

Quais as razões para este maior peso das mulheres no desemprego de longa duração? E qual a quota-parte de responsabilidade devida à obsolescência e desadequação de competências?

Entretanto, o Inquérito à Educação e Formação de Adultos, do INE (IEFA), do qual só se realizaram as edições relativas a 2007 e 2011, permite-nos constatar que a percentagem de mulheres portuguesas entre os 18 e os 64 anos, desempregadas, que participaram em actividades de “aprendizagem ao longo da vida” (ALV) foi superior à dos homens em igualdade de circunstâncias, em cada um daqueles anos, e que esse desnível positivo se acentuou para as qualificações mais elevadas.

Por sua vez, a informação relativa à participação em educação ou formação formal por parte da população desempregada com idades entre os 25 e os 64 anos, obtida a partir da base de dados do EUROSTAT, revela-nos para os homens, em 2016, um valor de 5,1% e, para as mulheres, 3,6%. Já quanto à participação em actividades de aprendizagem não formais, 4,3% e 6,8% são as percentagens correspondentes para homens e mulheres naquelas circunstâncias.

Deparamo-nos, assim, com uma notória dissemelhança dos comportamentos por sexo: se bem que em situação de emprego as mulheres adultas acedam menos a EFPA do que os homens, quando desempregadas inverte-se a tendência; por outro lado, e ao contrário dos homens, nesta situação perante o emprego as mulheres participam predominantemente em actividades de aprendizagem não formais, confirmando a tendência que constatámos inicialmente para o total da população residente.

Para além das restrições e obstáculos, já referidos, com que as mulheres se depararão em maior percentagem do que os homens no acesso às modalidades formais de aprendizagem, poderá suceder que o desgaste ou desajustamento das competências das mulheres no mercado de trabalho revele características diferentes e se compatibilize melhor com (re)aprendizagens não formais do que no caso daqueles? Nada podemos acrescentar a este respeito por falta de informação.

Aliás, por razões que continuamos a não entender, nem sempre Portugal se tem mostrado disponível para participar em operações internacionais que contribuem para o diagnóstico do (des)ajustamento das competências da população adulta, ou tem-no feito apenas limitadamente, como sucedeu com a última edição do PIACC (OCDE).³

Ora a situação de “desemprego por inadequação”, ou desemprego tecnológico, constitui hoje em dia uma das razões fundamentais para o funcionamento de um sistema eficaz de EFPA. A actualização de competências, a redefinição de perfis profissionais e, naturalmente, a aquisição de competências básicas para o actual mundo do trabalho deverão constituir os objectivos fundamentais de um tal sistema. Convirá, no entanto, não se cair na tentação de promover aprendizagens predominantemente formais, negligenciando-se experiências previamente adquiridas a níveis pessoal e profissional: neste domínio, o papel das políticas de RVCC é crucial. As aprendizagens que ocorram em contexto de trabalho, por um lado, e em ambientes que integrem formações teóricas e práticas, iniciativas de promoção do desenvolvimento local e comunitário, como as que combinam escolas, centros de formação, associações de desenvolvimento local e outros, continuam a considerar-se prioritárias neste domínio, assim os programas e currículos que as servem visem especificamente as características das populações em formação (Lima 2014).

O enfoque predominante na perspectiva funcionalista - ou “escolocêntrica” – da educação e formação de adultos torna-se aqui especialmente desajustado. Com efeito, a reinserção da população adulta após um período de desemprego e/ou inactividade, sobretudo se prolongados, exige um trabalho concomitante em termos de desenvolvimento pessoal e cidadão, de contacto intergeracional e intercultural, de formação para novas formas de organização do trabalho e dos tempos de não trabalho ou trabalho não remunerado. O risco é grande de se terem desactualizado não só as competências técnicas mas, essencialmente, as relacionais, sociais e até emocionais, dificultando a adaptação a um contexto de trabalho onde os métodos e os colegas pouco poderão ter a ver com experiências anteriores, as novas condições de (des)articulação das relações trabalho – família poderão não ser necessariamente colaborativas e, até, se imponha a necessidade de recomposição dos modos de vida familiares.

Quando estes processos funcionam da maneira mais eficaz, e os desafios económicos não ocorrem de forma excessivamente abrupta e turbulenta, estar-se-á a contribuir para uma efectiva inclusão da população adulta desempregada.

Na actual oferta de formação para públicos adultos promovida pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional destaca-se a Medida Vida Activa de que uma das componentes visa a formação de adultos desempregados de diferentes níveis de qualificação; nela se inclui o programa Qualifica +, especialmente vocacionado para os adultos com baixas qualificações, cujo normativo enuncia modalidades de formação com as preocupações que expressámos nos parágrafos anteriores.² Poder-se-ão já conhecer os resultados de tais medidas?

Apreensão do conhecimento e participação social

Na transição em curso para as chamadas sociedades do conhecimento e que preferimos designar por sociedades de aprendizagem, a EFPA confronta-se com desafios bem mais amplos do que os relativos às exigências, e contingências, do mercado de trabalho. Tal decorre da sua relação com os processos de construção do conhecimento que visam fazer deste um instrumento fundamental do desenvolvimento sustentável, em termos económicos e sociais.

Cada vez mais considerado como poder, por ser o principal factor de produção dos nossos dias - e, como tal, alvo de medidas de restrição de acesso e de apropriação privada – o conhecimento só poderá contribuir, de facto, para a sustentabilidade do desenvolvimento se se democratizar na sua produção, acesso e apreensão.

Neste sentido, podemos ler no portal do actual Ministério para a Ciência, Tecnologia e Ensino Superior ter este gabinete como um dos objectivos essenciais

A criação de condições e mecanismos efetivos de acesso e de partilha do conhecimento (democratiza-o e) contribuindo para a igualdade na formação e a capacitação científica, possibilitando a transferência de conhecimento e estimulando a apropriação social da ciência.

³ Ver a este respeito o nosso post “A quem interessam as competências da população adulta?” no blogue Areia dos Dias (<http://areiadosdias.blogspot.pt/2017/03/a-quem-interessam-as-competencias-dos.html>) em 22/3/2017

⁴ Para mais informação sobre um destes programas, a Medida Vida Activa, ver o correspondente Regulamento no portal do IIEFP (<http://areiadosdias.blogspot.pt/2017/03/a-quem-interessam-as-competencias-dos.html>).

E, ainda, visar o Programa Ciência Aberta – Conhecimento para Todos

fortalecer a posição da ciência na sociedade (...) tornando o conhecimento científico acessível à sociedade, às empresas e à população e reforçando o impacto social da investigação

assim se contribuindo para que a sociedade portuguesa seja

mais informada e mais consciente do Mundo que habita, (...) mais humana, mais justa e mais democrática e onde o bem-estar seja partilhado por todos.⁵

Ora nenhum destes objectivos poderá ser atingido enquanto a percentagem de homens e mulheres portugueses, de 15 ou mais anos, detendo no máximo o ensino básico, seja da ordem dos 63% e dos 59,3%, respectivamente (INE); valores esses que atingem os 70,2% e os 66,2%, respectivamente, na população dos 45 aos 64 anos (EUROSTAT). E isto porque aqui se verifica de novo o já referido ciclo virtuoso da educação e formação: quanto mais elevada tenha sido a escolaridade de base maior a probabilidade de, já em adulto, se procurar a frequência de aprendizagens complementares.

E o progresso inexorável do conhecimento, bem como a capacidade de acesso e apreensão do mesmo, exigem competências que, a não terem sido obtidas na idade de referência, o deverão vir a ser em idade adulta.

A probabilidade de se dominar uma segunda língua para além da materna, por exemplo, varia inversamente com o escalão etário e directamente com o nível de habilitações escolares e os hábitos e frequência de leitura de livros e jornais. Conjugando estes indicadores, o IEFA mostra-nos que a proporção de adultos portugueses dos 18 aos 64 anos que participou em 2011 em alguma forma de ALV aumenta sempre com o conhecimento de línguas e os melhores hábitos de leitura de livros e jornais. Entretanto, a base de dados EIGE (U.E., Instituto Europeu para a Igualdade de Género) revela-nos que, também em 2011, 27,3% dos homens e 25,9% das mulheres, em Portugal, dominavam uma segunda língua além da materna.

Relativamente à detenção de competências digitais, e ainda segundo a base de dados do EIGE, em 2016 27% dos portugueses com idades entre os 25 e os 64 anos detinham mais do que competências digitais básicas, enquanto que 26% era o valor correspondente para as mulheres em igualdade de circunstâncias.

Outras duas perspectivas fundamentais da inclusão no processo de desenvolvimento do conhecimento têm a ver com a participação em actividades socio-culturais e em actividades cívicas. Ainda segundo a mesma fonte, a participação cultural e desportiva – com destaque para a assistência a espectáculos ao vivo, a sessões de cinema e a visita a locais culturais – sempre predominou sobre a intervenção cívica da população adulta portuguesa. No âmbito desta última, sobressaem destacadamente as actividades em organizações caritativas, voluntariado e associações religiosas, sendo bastante menos significativa a intervenção através de partidos políticos, sindicatos ou associações profissionais (IEFA).

A combinação destes indicadores revela-nos, por sua vez, existir uma elevada associação entre a participação em actividades de ALV e a participação socio-cultural e cívica, com destaque para a participação em partidos políticos, sindicatos e associações profissionais. Há, no entanto, um importante *disclaimer* a introduzir aqui: tanto os sindicatos como as associações profissionais têm vindo a desempenhar um papel de relevo na oferta de formação ao longo da vida...E, mais uma vez, a frequência de ALV pela população dos 18 aos 64 anos se encontra fortemente correlacionada com o nível de escolaridade completo previamente obtido!

E aqui encontramos outro importante desafio a que as instituições de referência devem fazer face.

Instituições e responsabilidade social

O papel das instituições tem sido, com efeito, determinante nos avanços e recuos da EFPA em Portugal.

As tradições de associativismo com vista à “educação popular” e as instituições ligadas à EFPA têm longa tradição no nosso País mas não podemos passá-las em revista neste espaço limitado.⁶ Consideraremos, então, e ainda assim de forma necessariamente superficial, a evolução mais recente.

⁵ Ver portal do Governo, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, <http://www.portugal.gov.pt/pt/ministerios/mctes.aspx>.

⁶ Ver, a este respeito, e por exemplo, Lima (2005).

A adesão do País à União Europeia, em 1986, veio proporcionar o afluxo de financiamentos consideráveis destinados, também, a educação e formação. Destaca-se aqui, essencialmente, o papel do Fundo Social Europeu, orientado para a melhoria do desempenho escolar de todos os tipos de públicos, em geral. No que respeita à EFPA, a par daquele afluxo de fundos comunitários, enquadrámo-nos, naturalmente, nas orientações e programas europeus como, por exemplo, o Ano Europeu da Formação e Aprendizagem ao Longo da Vida, coordenado em Portugal por Veiga Simão, em 1996.

Mas o País beneficiou fundamentalmente do conhecimento adquirido nos meios académicos – sobretudo nas Ciências da Educação - e nas experiências de desenvolvimento local nascidas no pós 25 de Abril. O nascimento de associações como a ANEFA - Associação Nacional para a Educação e Formação de Adultos (1999), à qual é impossível não associar o nome de Alberto de Melo – foi decisivo no contributo para articular a EFPA com as experiências de desenvolvimento local e comunitário, conferindo-lhe as características de aprendizagem para a cidadania e desenvolvimento pessoal e cívico, a par da componente formal (Melo, Lima e Almeida, 2002). Fomentando a articulação entre os Ministérios da Educação e do Trabalho nos processos de EFPA, a ANEFA contribuiu para o desenvolvimento dos CEFA (Cursos de Educação e Formação de Adultos) e para a criação de uma primeira rede de Centros de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (CRVCC).

Entretanto, já em 1997 tinha sido fundado o INOFOR – Instituto para a Inovação na Formação. Trabalhando em estreita associação com o Instituto de Emprego e Formação Profissional, o INOFOR teve o mérito de conduzir o estudo dos perfis profissionais relativos a um número substancial de sectores de actividade da economia portuguesa. Consistiam estes perfis, no essencial, no diagnóstico das necessidades de educação e formação nos diversos sectores de actividade e seu confronto com a correspondente oferta formativa disponível, assim se lançando as primeiras bases dos referenciais de formação.

Estas instituições tiveram, no entanto, uma duração relativamente curta. Vieram a ser, progressivamente substituídas por uma efémera Direcção Geral para a Formação Vocacional e, subsequentemente, pelas Agência Nacional para a Qualificação e Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional (ANQEP). Segundo alguns especialistas em EFPA, assistiu-se assim como que a uma deriva vocacionalista nos processos conducentes à educação e formação da população adulta, bem como a um novo estreitamento de foco da EFPA visando a flexibilidade e adaptabilidade das qualificações e competências com vista aos objectivos empregabilidade e produtividade, de novo prioritários (Alves et al. 2016, op. cit).

De entre as suas atribuições actuais, a ANQEP gere o Catálogo Nacional de Qualificações, integrando os perfis profissionais, os referenciais de formação e de RVCC para cada qualificação. E, face a estes referenciais, oferece à população adulta, através dos Centros Qualifica, a dupla certificação RVCC, cursos CEFA e CET, Formações Modulares e Vias de Conclusão do Ensino Secundário⁷.

Neste momento, a consulta que fizemos não nos permitiu, com efeito, identificar outras modalidades além da educação formal e vocacional no actual modelo de EFPA. Atendemos especialmente ao disposto do Decreto-Lei nº 14/2017, que estabelece o Programa Qualifica.

Importa sublinhar neste ponto que o papel central e quase exclusivo que o Estado deteve na promoção e oferta de EFPA foi progressivamente cedendo o passo à celebração de parcerias entre instituições públicas, privadas e do chamado 3º sector; que integram as diversas tutelas a nível central mas também os municípios e outros organismos de administração e desenvolvimento local; que resultam do crescimento da oferta de educação e formação por parte de sindicatos, associações profissionais e empresariais; em suma, dando origem à diversificação de contratos programa entre instituições públicas e instâncias da sociedade civil.

Esta evolução é significativa da apreensão pelo tecido social de que a EFPA constitui uma responsabilidade social colectiva, domínio no qual é indispensável promover a articulação dos vários interessados e chegar tanto quanto possível a consensos estáveis. Aqui se associa o aspecto crítico do financiamento deste tipo de Educação, actualmente em quase total dependência dos fundos europeus. Em nossa opinião, este aspecto carece de ser atempada e resolutamente considerado pelas instituições da tutela e, também, por toda a sociedade, com vista ao desenho e implementação de um modelo de financiamento tanto quanto possível autónomo e consignado à EPA. Só assim se contribuirá para evitar que a educação e formação da população adulta seja servida por programas e decisões descontinuados e fragmentados no tempo.

⁷ Ver Portal da ANQEP, <http://www.anqep.gov.pt/default.aspx?access=1>.

Desafios a enfrentar

Para cumprir os objectivos da Estratégia 2020 (E2020) no que respeita à educação, Portugal tem de prestar especial atenção à redução do abandono precoce da escola e ao incremento da conclusão do ensino superior por parte da população adulta.

Segundo a base de dados PORDATA, a taxa de abandono precoce de educação e formação era, em 2016, de 14%, correspondendo a 17,4% para os portugueses e 10,5% para as portuguesas dos 18 aos 24 anos. Se no caso das mulheres o objectivo – 10% - está praticamente cumprido, o tempo que temos à nossa frente não se nos afigura suficiente para que o mesmo suceda relativamente aos homens. Parece-nos, então, que deverá ser dada especial atenção à recuperação e desenvolvimento das qualificações mais baixas no âmbito da EFPA.

Relativamente à conclusão do ensino superior, a base de dados do EUROSTAT revela-nos que, em 2016, apenas 34,6% da população portuguesa com idades entre os 30 e os 34 anos tinha completado aquele nível de ensino, face à meta de 40% estabelecida pela E2020. Mas desagregando por sexos, constata-se que as mulheres portuguesas naquelas condições já tinham atingido tal meta em 2015, sendo de 41,6% o valor correspondente a 2016.

Parece, portanto, verificar-se uma importante segmentação por sexo da educação e formação da população portuguesa: beneficiando de uma situação relativamente privilegiada, face aos homens, no que respeita às qualificações adquiridas nas idades mais jovens, mantendo-se igualmente excedentárias face àqueles relativamente à conclusão do ensino superior, verifica-se, pelo contrário, que nas situações menos afortunadas em que só se conseguiu estudar na idade adulta a desvantagem das mulheres é significativa, como vimos. Só quando adultas desempregadas as mulheres portuguesas participam mais em aprendizagem e formação do que os homens mas então essencialmente em aprendizagens não formais.

Assim, parecem ser de importância decisiva na correcção desta importante diferença de género, entre outras medidas:

- uma boa articulação entre as tutelas do trabalho, da educação-formação e do ensino superior, a fim de que, face a uma coordenação de objectivos e metodologias, se promova uma visão integrada das clivagens que constatámos e, especialmente, das medidas destinadas à sua superação;
- o desenvolvimento e melhoria das medidas que promovem a articulação trabalho-família, bem como das que visam apoiar a dupla jornada de trabalho das mulheres, designadamente no que respeita aos recursos de suporte à infância e de prestação de cuidados;
- o envolvimento dos parceiros sociais e da oferta de EFPA no desenvolvimento de um processo de sensibilização com vista à compatibilização dos horários de trabalho e de educação e formação.

Muitos outros desafios se colocam, entretanto, à EFPA.

A esse respeito, e de forma sintética, é sintomática a conclusão a que chega o IEFA quanto à frequência de aprendizagem por parte dos adultos portugueses: estas actividades ainda são predominantemente frequentadas pelas populações mais jovens, empregadas ou activas, mais qualificadas e com participação cívica e/ou associativa significativas.

Deverá merecer-nos também preocupação o facto de termos percentagens bastante baixas de população com o ensino secundário no âmbito da União Europeia: 31,5% contra 43,7% na U.E. para a população de 30 a 34 anos, em 2016. Percentagens que, para as mulheres, se cifraram no mesmo ano em 30,9% e 40,8% na U.E. Independentemente, ou em paralelo, às metas europeias, devemos, portanto, acautelar outros défices de qualificações que nos limitam ainda face ao objectivo de construção da “sociedade do conhecimento”, para o que a EFPA deverá ser chamada também a desempenhar um papel fundamental.

Um outro aspecto que merece, em nossa opinião, interesse especial relaciona-se com a necessidade de voltarmos a participar em procedimentos que contribuem significativamente para a melhoria de qualidade da EFPA, designadamente por permitirem reforçar o diagnóstico das competências da população adulta, como o PIACC, já referido. A nível interno, cremos que seria de grande utilidade conseguir a articulação das várias instâncias que produzem e divulgam informação sobre a EFPA, tornando-as consistentes entre si de forma a darem lugar a um único veículo de divulgação estatístico.

Por seu lado, os especialistas que contribuíram para o trabalho de Natália Alves e outros/as que vimos seguindo apontam a necessidade de se ultrapassarem limitações que ainda caracterizam – ou voltam a marcar – a EFPA, de entre as quais se destacam a baixa taxa global de participação e a reduzida valorização social da educação e formação da população adulta; o predomínio de

concepções de EFPA centradas no curto prazo e na educação formal; a negligência ou reduzido aproveitamento de experiências e conhecimentos acumulados, especialmente no que respeita às vertentes não formais da EFPA. Entre outros.

Conhecimentos e experiências que poderão revelar-se decisivos face aos grandes e inesperados desafios que encontraremos no caminho para uma educação da população adulta democrática e inclusiva.

Referências Bibliográficas

Alves, N. et al. (2016). Educação de Adultos: Aprender Sempre. In Silva, M. et al. (2016, coord.). *Pensar a Educação – temas sectoriais*. Lisboa: EDUCA, 151-181.

Ballantine, J. & Hammack, F.M. (2015). *The Sociology of Education: A systematic analysis*. Londres: Routledge.

Candeias, A. (2001). Alfabetização e escola em Portugal à luz de um século de «censos populacionais» (1864-1960). *Stoer, SR, Cortesão, L. & Correia, AJ, Transnacionalização da educação: da crise da educação à “educação” da crise*, 41-51. Porto: Edições Afrontamento.

Chagas Lopes, M. (2017). “A quem interessam as competências da população adulta?”, blogue Areia dos Dias (<http://areiadossdias.blogspot.pt/2017/03/a-quem-interessam-as-competencias-dos.html>) em 22/3/2017.

Comissão Europeia. Europa 2020 – A Estratégia Europeia para o Crescimento (https://www.ec.europa.eu/europe2020/index_pt.html).

EUROSTAT. Base de Dados (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training/data/database>).

IEFP (<https://www.iefp.pt>).

INE (2012). *Censos – Resultados Definitivos – Portugal 2011*. Lisboa: INE.

INE (2016). *Inquérito ao Emprego/Estatísticas do Emprego* (<https://www.ine.pt/xportal>).

INE (2009 e 2013). *Inquérito à Educação e Formação de Adultos*. Lisboa: INE.

Instituto Europeu para a Igualdade de Género. União Europeia (<http://eige.europa.eu/>).

Lima, L. (2005). A Educação de Adultos em Portugal (1974-2004). Entre as lógicas da educação popular e da gestão de recursos humanos. In Canário, R. e Belmiro, C. (orgs). *Educação e Formação de Adultos. Mutações e Convergências*, 31-60. Lisboa: EDUCA.

Lima, L. (2014). Educação de Adultos e Democracia (<https://www.direitodeaprender.com.pt/artigos/educacao-de-adultos-e-democracia>).

Melo, A., Lima, L. e Almeida, M. (2002). *Novas Políticas de Educação e Formação de Adultos. O contexto internacional e a situação portuguesa*. Lisboa: ANEFA.

Melo, A. (2005). “Formação de adultos e desenvolvimento local.” *Educação e Formação de Adultos: Mutações e Convergências*. Lisboa: EDUCA.

OCDE (<http://www.oecd.org/skills/piaac/>).

Pires, A.L. O. (2002). *Educação e formação ao longo da vida: análise crítica dos sistemas e dispositivos de reconhecimento e validação de aprendizagens e de competências*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa

Sharp, R., Green, A. & Lewis, J. (2017). *Education and social control: A study in progressive primary education*. Vol. 49, Routledge, Google.books.

Stoer, S., Cortesão, L. & Correia, A.J. (2001). *Transnacionalização da educação: da crise da educação à “educação” da crise*, 41-51. Porto: Edições Afrontamento.

7 Motivar as pessoas adultas para aprender ao longo da vida

Albertina Lima Oliveira¹

Introdução

As sociedades contemporâneas colocam-nos, a todos, perante a necessidade de renovar e desenvolver constantemente conhecimentos e competências, sendo um imperativo elevar o nível educacional e formativo das pessoas. Aquilo que outrora era escolha e privilégio de alguns passou atualmente a ser direito de todos e a gerar complexidades e tensões suscitadoras de uma ampla reflexão, que se apoie simultaneamente no exercício do pensamento crítico e na investigação científica. O direito de aprender assume crescentemente a forma de 'obrigatoriedade de aprender' e é a nível profissional que esta última mais se faz sentir, muito embora os seus reflexos estejam presentes em todas as esferas do quotidiano. Sabemos que a natureza do trabalho ganha crescentemente uma dimensão imaterial, requerendo competências cognitivas e de autorregulação de elevada complexidade, bem como uma disposição permanente para aprender. Esta disposição é igualmente suscitada pelo paradigma da educação ao longo da vida, contudo, as oportunidades de educação e formação não chegam a beneficiar todas as pessoas adultas, tanto quanto seria desejável. Com efeito, é um dado recorrente que são os adultos mais jovens, os que apresentam um nível superior de educação e um nível socioeconómico mais elevado, que mais beneficiam das oportunidades educativas/formativas.

O presente trabalho organiza-se em função de três eixos principais. Após um breve enquadramento da motivação humana no contexto da educação ao longo da vida, começamos por sintetizar os principais dados da investigação sobre o que motiva os adultos a aprender, na expectativa de que a esta clarificação contribua para reforçar vias de convergência com os mesmos. Num sentido oposto, e em segundo lugar, debruçamo-nos sobre as barreiras à participação na educação com a finalidade de as identificar e de termos mais consciência da sua ação e impacto para assim se procurar eliminá-las ou diminuí-las. Decorrente dos primeiros dois e centrando-nos no terceiro eixo, procuramos evidenciar os dados mais relevantes da investigação científica a respeito de orientações e princípios teóricos que permitem compreender melhor como motivar as pessoas adultas para aprender no respeito pela afirmação da sua dignidade e capacidade de autodeterminação.

¹ FPCEUC, Universidade de Coimbra.

Por que é que os adultos se envolvem na educação e na aprendizagem? Por que persistem nesses percursos ou deles desistem e os abandonam, ou ainda por que nem chegam a neles entrar? De que forma a educação e a aprendizagem na vida adulta pode ser mais interessante, entusiasmante e apelativa? Estas e outras questões não são de resposta simples, mas delas não se pode arredar o tema da motivação. Compreender a motivação humana é uma temática de grande complexidade sobre a qual se têm debruçado numerosos estudiosos (e.g., Nuttin, 1980; Abreu, 1999; Deci & Ryan, 2000; Carré, 2001; Wlodkowski, 2008; Lens, Paixão, Herrera, & Grobler, 2012). Com esta reflexão não pretendemos apresentar qualquer elaboração exaustiva sobre o tema, mas apenas reunir algumas das ideias e orientações mais essenciais que constituam âncoras de referência para ajudar os diversos profissionais que trabalham no campo da educação e formação de adultos.

A motivação humana no contexto da educação ao longo da vida

Biologicamente, a motivação é o processo que determina a energia e atenção dispensadas pelo cérebro e corpo a um determinado estímulo, quer ele se apresente sob a forma de um pensamento, imagem, ou numa situação em que estejamos implicados. Proveniente do étimo latino, *movere*, que significa mover ou avançar, a motivação pode ser entendida como “o processo humano natural de dirigir a energia para o alcance de um objetivo” (Wlodkowski, 2008, p. 2). Estar motivado para aprender é, assim, uma condição essencial para que a aprendizagem possa ocorrer, sendo necessário que a mobilização da energia e da atenção da pessoa ocorra no início e durante os empreendimentos educativos. Há, porém, muitos outros fatores que interferem na aprendizagem, tais como os conhecimentos e habilidades prévias da pessoa sobre o assunto a aprender, o seu capital social e cultural, a qualidade das relações interpessoais que se estabelecem entre os participantes no processo educativo, a acessibilidade de materiais e recursos apropriados, o valor atribuído ao assunto objeto de aprendizagem, o tempo disponível para aprender, etc., pelo que resvalamos para o domínio da insensatez quando alimentamos a ideia de que basta conhecer algumas estratégias motivacionais para conseguir motivar as pessoas adultas a aprender. Todavia, embora ciente da grande complexidade deste assunto, compreender melhor de que forma a motivação nos afeta e como pode ser mobilizada é importante em qualquer processo e ato educativos.

Faz parte da natureza humana ser curioso, ativo, construir significado a partir da experiência e ser eficaz naquilo que valorizamos – são as fontes primárias de motivação e de vitalidade que se encontram em todas as culturas. Quando os adultos percebem que o que estão a aprender faz sentido e é importante de acordo com os seus valores e perspetivas, reúnem-se condições para a ativação da sua motivação intrínseca, definida por Ryan e Deci (2000) como “a tendência interna para [a pessoa] procurar novidades e desafios, para desenvolver e exercitar as próprias capacidades, para explorar e aprender (p. 70), e gera-se um estado mente-corpo propício à aprendizagem.

A compreensão neurocientífica da motivação intrínseca aponta para a necessidade de criar ambientes de aprendizagem que estimulem a partir de dentro e que permitam colocar as emoções ao serviço da aprendizagem, sendo necessário que o educador/formador seja hábil a trabalhar com elas. Em grande parte estas determinam a que é que prestamos atenção e afetam a memória, principalmente a de longo prazo. Stress moderado e estados emocionais que suscitem satisfação, alegria, criatividade, ajudam a reter o que se aprende e podem propiciar estados em que as pessoas se sentem totalmente imersas, muito focadas, experienciando grande vitalidade, numa aparente tarefa sem esforço.

Dependendo a mobilização da motivação intrínseca do que é significativo para a pessoa, e estando por isso estreitamente relacionada com a sua cultura, personalidade, experiências de vida, género, etc. (mais do que com a idade), não se dispensa também o reconhecimento do contexto cultural, daí que os fatores socioculturais, a visão dos educandos, a sua linguagem e valores, bem como os seus modos de conhecimento precisem de ser compreendidos e tidos em consideração quando se aborda a motivação das pessoas adultas para aprender.

Nas sociedades contemporâneas, em que a vida e o trabalho nos colocam perante desafios de grande complexidade, é imperioso salvaguardar a igualdade de oportunidades a nível da participação na educação ao longo da vida. Um grande assunto para a educação e formação de adultos, uma vez que recorrentemente os estudos evidenciam que quanto mais elevado é o nível educacional das pessoas adultas, mais elas participam na educação – o designado efeito Mateus (Tønseth, 2015). Níveis mais elevados de educação também se correlacionam com melhor saúde, níveis mais baixos de mortalidade, menor criminalidade e menor dependência dos sistemas de apoio social (e.g., Feinstein, & Hammond, 2004; Dumitru, 2016; Robson, Anisef, & Brown, 2017). Temos por isso a obrigação moral e profissional de não apenas tornar a educação acessível, mas também de assegurar que seja bem-sucedida para todos. Nenhuma resposta isolada consegue *per se* tal desígnio, sendo preciso um esforço sistémico para ampliar as frentes de intervenção.

Nesta equação complexa, a melhoria dos sistemas de educação e formação constitui um elemento basilar para a efetiva expressão do paradigma da educação ao longo da vida, não se podendo descuidar, em termos do aumento da persistência e do sucesso dos educandos, de acordo com as investigações (Wlodkowski, 2008), os três seguintes fatores: a relevância das matérias para a vida dos educandos/formandos; níveis elevados de envolvimento com sentido; e ambientes de aprendizagem acolhedores. Numa perspetiva de longo prazo, tudo aponta para benefícios significativos uma vez que aumentar o nível de educação é preditivo de uma velhice mais saudável, de maior vitalidade física e de um melhor funcionamento cognitivo (Cf., Simões, 2006; Freire, 2010). O conceito de *neotenia* é neste âmbito importante, dado que nos remete para a característica definidora do ser humano como estando na condição de inacabado (*ser em devir*), ao longo de toda a vida (Simões, 1979). Segundo Rathunde (2013, p. 271), Ashley Montagu, no seu livro *Growing young*, defende que “o objetivo da vida é morrer jovem—tão tarde quanto possível”, sustentando esta afirmação na premissa de que, evolutivamente, estamos preparados para crescer jovens se houver condições para a aprendizagem e o desenvolvimento ao longo da vida ocorrerem sob a manutenção de algumas características típicas das crianças – interesse, curiosidade, motivação intrínseca. Efetivamente, esta premissa, que desafia esquemas de pensamento tradicionais e se alinha com o paradigma da educação ao longo da vida, não parece pertencer apenas ao plano da utopia. As práticas ligadas às abordagens contemplativas (e.g., *mindfulness*, meditação, compaixão) têm vindo a adquirir uma importância crescente no campo científico (e.g., Williams, & Kabat-Zinn, 2013; Barbezat, & Bush, 2014; Oliveira, & Antunes, 2014; Kabat-Zinn, 2015) e estão a evidenciar um impacto positivo a nível do retardamento do processo de envelhecimento e do aumento da longevidade saudável (e.g., Gard, Holtzer, & Lazar, 2014; Luders, Cherbuin, & Gaser, 2016; To-Miles, & Backman, 2016; Malinowski, Moore, Mead, & Gruber, 2017). ‘Crescer jovem’ e com mais vitalidade parece ser possível e está associado, pelo menos em boa parte, a processos que aquele tipo de práticas estimulam. Mas é também precisa toda uma recomposição da sociedade e dos sistemas educativos – uma mudança de fundo que implica um redirecionamento das metas e dos valores dominantes – para avançarmos firmemente rumo a um mundo mais justo, humano e solidário (Brookfield, 2011; Ireland, 2014). Como sabiamente reflete Justino (2015), não basta alcançarmos bons resultados, mesmo em testes internacionais, é preciso levantar a questão principal, que é a de sabermos se estamos a tratar bem as pessoas e a educá-las melhor.

Depreende-se, pois, que muito há ainda a aprender quanto a mobilizar o melhor das pessoas, a envolvê-las e mantê-las na educação, sobretudo formal e não formal. No caso da Educação e Formação de Adultos é fundamental ter presente que a aprendizagem, em grande parte, é concetualizada como o ato humano de dar significado à experiência (Dominicé, 2000; Josso, 2002).

I. Motivos dos adultos para aprender

Data do início da década de 60 do século passado o primeiro trabalho de investigação no campo da Educação de Adultos sobre a motivação destes para aprender, da autoria de Houle (1961), o qual deu origem à obra *The inquiring mind*. O autor procurou compreender o que levava os adultos a participar profunda e continuamente em atividades de aprendizagem, vindo a propor uma tipologia motivacional baseada em três ordens de razões: 1) os que se envolviam em cursos pelas atividades em si, pelos contactos sociais, de companhia e convívio que proporcionavam (designados por orientados para a atividade); 2) os adultos que tinham em mente alcançar um objetivo específico, como por exemplo melhorar os conhecimentos e competências profissionais (designados por orientados para objetivos); 3) e os adultos que procuravam a educação pelo próprio gosto e interesse em aprender, constituindo a aprendizagem um fim em si mesma (designados por orientados para a aprendizagem).

Sob um ângulo diferente, num estudo posterior de grande referência, Aslanian e Brickell (1980) constataram que são as transições na vida o motivo mais importante pelo qual os adultos se envolvem na educação (referido por 83% da amostra)

e dentro destas as mudanças de carreira ocuparam a posição de topo, sendo seguidas por motivos relacionados com o lazer e a arte, com mudanças de ordem familiar, com a saúde, a religião e a cidadania. Os 17% restantes representavam a categoria dos adultos que aprendiam pelo próprio gosto em aprender, correspondentes à dimensão dos sujeitos orientados para a aprendizagem de Houle (1961). Ao serem comparados os adultos envolvidos na educação com os que não estavam a realizar qualquer percurso educativo, em consonância com o efeito Mateus, este estudo destacou ainda que os primeiros eram mais jovens, apresentavam um nível superior de educação e tinham um nível socioeconómico mais elevado. Constatou-se também que 30% dos adultos aprendiam por si próprios, outros 30% em instituições educativas e 40% noutros locais. Mais tarde, Aslanian (2001) reencontra as transições na vida como o principal motivo que leva à participação na educação de adultos, sobretudo as relacionadas com o trabalho ou a profissão. Este estudo evidenciou também que os adultos procuram qualidade na educação/formação (a nível do programa, do curso, do grau) e conveniência (em termos do local, do horário, da duração da formação).

Partindo da tipologia de Houle e permitindo um nível de discriminação maior na exploração das razões que levam ao envolvimento na formação, Carré (2001) identificou dez motivos, três dos quais intrínsecos e sete extrínsecos. Entre os primeiros constam os motivos epistémicos (gosto de aprender), socioafetivos (procura de contactos sociais) e hedónicos (prazer suscitado pelo ambiente e condições da formação); entre os segundos estão razões económicas (benefícios materiais), prescritas (pressões ou imposições externas), derivativas (como forma de evitamento de situações desagradáveis), operacionais profissionais (aprendizagens específicas no âmbito do trabalho), operacionais pessoais (aprendizagens necessárias no âmbito das outras esferas da vida), identitárias (imagem social) e vocacionais (ligadas à gestão da carreira). Esta investigação permitiu também perceber que o que move uma pessoa adulta a aprender é uma combinação de vários motivos, que estes são contingentes a uma determinada situação, momento da vida, e que são evolutivos, ou seja, mudam com o tempo em função de diversos fatores (e.g., história da pessoa, relação com o objeto da formação) – emergiu, portanto, uma visão mais dinâmica.

O foco das investigações até agora consideradas esteve, contudo, na participação em contextos organizados de educação (formal e não formal), deixando na sombra um segmento substancial da aprendizagem dos adultos. Quando o canadiano Allen Tough (a quem se atribui a paternidade científica do estudo da aprendizagem autodirigida) procurou compreender, de forma mais aprofundada, os adultos que iniciavam por si próprios projetos de aprendizagem e os levavam a efeito regularmente, constatou que muitos os iniciavam e terminavam sem o apoio de quaisquer estruturas educativas e que cerca de 70% desses projetos eram autoplaneados (Tough, 1971). Esta investigação pioneira deu origem a uma corrente de estudos sistemáticos, que tem abrangido variados contextos e culturas e que tem replicado os resultados encontrados por Tough (Candy, 1991; Tremblay & Balleux, 1995; Oliveira, 2005; Brockett, 2015). Tendo em conta estes resultados e as atuais facilidades de acesso à informação que as novas tecnologias proporcionam, é de esperar que, de entre a percentagem de pessoas adultas que é incluída no grupo dos não participantes na educação/formação, um segmento substancial se encontre efetivamente envolvido, embora através de percursos de autoformação, autodireção ou autodidaxia.

Neste fervilhar do labor investigativo, Malcolm Knowles, o autor que mais disseminou o conceito de andragogia, numa pequena mas influente obra de 1975, defende que a autodireção é apropriada para o desenvolvimento do adulto e necessária para a vida num mundo em rápida mudança. Vem a definir a aprendizagem autodirigida como “um processo, em que os indivíduos tomam a iniciativa, com ou sem a ajuda de outrem, de diagnosticar as suas necessidades de aprendizagem, de formular metas de aprendizagem, de escolher e implementar estratégias apropriadas de aprendizagem, e de avaliar os resultados dessa mesma aprendizagem” (1975, p. 18). Destacamos desta definição os conceitos de iniciativa, formulação de metas e realização de escolhas, os quais retomaremos mais à frente.

Decorre, do que se acabou de referir, que as motivações dos adultos para aprender são bastante diversas, complexas, largamente dependentes dos desafios que enfrentam na vida do quotidiano (e.g., transições na vida), emergindo uma predominância de razões ligadas ao trabalho ou ao emprego, mas também motivos intrínsecos relacionados com o próprio gosto de aprender, muitos dos quais se situam na esfera das aprendizagens informais em percursos de autodireção. Mas, tão importante como conhecer os motivos que levam os adultos a aprender é identificar e compreender os principais obstáculos que tornam inacessível ou dificultam o acesso à educação e formação. Este é um tema de investigação clássico na Educação de Adultos.

II. Obstáculos/barreiras à participação

Um dos principais estudos de referência nesta área deve-se a Patricia Cross (1981), que identificou três conjuntos de barreiras à participação na educação: as de *natureza situacional*, ligadas às circunstâncias de vida da pessoa adulta, como por exemplo, falta de recursos económicos, falta de tempo decorrente do exercício de diversos papéis sociais, local de residência, etc.; as de *ordem institucional*, relacionadas com a organização, os procedimentos, as políticas dos estabelecimentos de educação/formação que, frequentemente, não se adequam às condições de vida dos públicos adultos, por diversas razões, tais como terem atividades em horários e locais inacessíveis, praticarem preços muito altos, etc.; as de *índole disposicional*, ou seja, fundamentalmente razões de ordem psicológica, tais como pouca confiança em si próprio, crenças, atitudes, valores e perspectivas de significado comprometidas com uma visão negativa de si enquanto educandos e do valor da educação. Estudos posteriores identificaram outras barreiras, tais como de *natureza informativa*, associada a insuficiências de informação acerca das possibilidades de prosseguir a educação (Darkenwald & Merriam, 1982), e, aprofundando o tema, Valentine e Darkenwald (1990) chegaram a uma tipologia mais discriminada, distinguindo cinco barreiras: problemas pessoais, falta de confiança, custos elevados, falta de interesse geral pela educação organizada e falta de atratividade dos cursos disponíveis. Estas barreiras persistem nos estudos mais recentes (Dumitru, 2016; OCDE, 2017) e, recorrentemente, constata-se que são as pessoas com um nível de educação mais baixo e as mais velhas as que menos participam – as de mais baixo capital cultural e que não dominam “o sentido do jogo” (Tønseth, 2015). É preciso chegar até elas, aos locais e contextos onde participam numa base diária, “encontrando os pontos de comunicação certos com diferentes grupos alvo de adultos” (p. 14). Neste âmbito, vários autores (e.g., Dumitru, 2016) apontam para a necessidade de se definirem estratégias a nível macro e de longo termo, com um foco especial nas barreiras institucionais e pessoais.

Com efeito, se as circunstâncias de vida constituem fatores evidentes das dificuldades das pessoas adultas para o envolvimento na educação organizada, a sua predisposição também é crítica para compreendermos quem estará mais motivado para aprender e se envolver ativamente na educação ao longo da vida. Sendo a motivação para aprender influenciada por características pessoais e fatores contextuais, a existência de oportunidades de educação/formação (pressupondo uma variada oferta educativa e a remoção de barreiras institucionais) pode ser suficiente quando as características da pessoa a predispõem a aprender, mas há outras que precisam de mais apoio organizacional e encorajamento. Procurando esclarecer melhor a influência dos fatores internos, Major, Turner e Fletcher (2006) constataram que os maiores preditores da motivação dos adultos para aprender são a personalidade proativa, a extroversão, a abertura à experiência e a conscienciosidade. As personalidades proativas tendem a envolver-se em ações e a perseverar até mudanças significativas ocorrerem no seu ambiente; os extrovertidos mostram-se em geral mais assertivos e sociáveis e isso reflete-se no desejo de aprender; os mais abertos à experiência tendem a experimentar coisas novas, a acolher ideias diferentes e a mostrar mais curiosidade intelectual; os conscienciosos tendem a formular objetivos claros de aprendizagem e a serem mais orientados para o desempenho e o esforço de realização. Em contrapartida, não se espera que os indivíduos mais ansiosos, com falta de confiança em si próprios e com experiências prévias escolares negativas, procurem ativamente situações de aprendizagem, pelo que são necessários esforços especiais para que eles reentrem no sistema de educação/formação, proporcionando-lhes um ambiente de apoio, ajudando-os, por um lado, a desconstruir a ideia de que não são capazes de aprender bem, e, por outro, a reconstruir a confiança e a experienciar sucesso (Tønseth, 2015). É preciso ir ao encontro dos mais resistentes e esquecidos, “muito amor pelo que se faz” (Chagas & Ferreira, 2013, p. 3), e ajudá-los na tomada de decisão, melhorando a informação, a orientação, o aconselhamento (Paixão, Silva, & Oliveira, 2014) e, por conseguinte, o desejável envolvimento.

A este respeito, muito embora os princípios andragógicos tenham sido alvo de questionamento (Oliveira, 1997; Merriam & Bierema, 2014), estes continuam a ser considerados um conjunto de boas práticas destinadas a assegurar o sucesso na aprendizagem dos adultos (Brockett, 2015). Definida por Knowles (1980, p.43) como “a arte e a ciência de ajudar os adultos a aprender”, a andragogia assenta nos seguintes seis “postulados”²:

1. *necessidade de saber*: as pessoas adultas precisam de saber por que é importante aprender algo, ou seja, qual é a utilidade do que irão aprender e como contribui para a sua qualidade de vida;
2. *conceito de si*: os adultos passaram por um longo processo de desenvolvimento que os tornou crescentemente autodirigidos, assumindo-se como responsáveis pelas suas próprias decisões e pela sua vida. Por isso, tendem a esperar ser tratados pelos outros como capazes de autodireção e, em geral, ressentem-se e resistem a imposições;

² Neste âmbito, é conveniente ter presente a evolução destes pressupostos conceituais. Originalmente, foram propostos apenas quatro (na obra *The modern practice of adult education*), relativos ao conceito de si (autoconceito), ao papel da experiência, à prontidão para aprender e à orientação para a aprendizagem, sendo posteriormente acrescentado o postulado referente à motivação para aprender (no livro *The adult learner*). Por fim, aduziu-se o da necessidade de saber, na publicação *The making of an adult educator* (Knowles, Holton e Swanson, 2005).

3. *papel da experiência*: os adultos têm um repertório de experiências de vida vasto (quantitativa e qualitativamente diferente do das crianças e jovens) que pode e deve ser mobilizado, de forma apropriada³, como recurso para a aprendizagem;
4. *prontidão para aprender*: os adultos estão dispostos a aprender aquilo de que precisam para dar resposta aos desafios da vida quotidiana – as tarefas de desenvolvimento são consideradas uma rica fonte de prontidão para aprender;
5. *orientação para a aprendizagem*: nos adultos a aprendizagem é sobretudo orientada para a resolução de problemas e tarefas com que se defrontam ao desempenharem os seus múltiplos papéis sociais, sendo muito importante o seu carácter pragmático;
6. *motivação*: os adultos, não obstante serem sensíveis a motivos de natureza externa (como um trabalho melhor, salários mais elevados, etc.), tendem a ser motivados para aprender mais por razões de ordem intrínseca (tais como satisfação, autoestima, desejo de alcançar metas pessoais significativas, qualidade de vida, etc.) em resposta à necessidade de crescerem e de se desenvolverem (Knowles, 1990; Knowles, Holton & Swanson, 2005).

Orientar a prática educativa/formativa segundo os princípios da andragogia, cativar e envolver os educandos/formandos adultos, a partir do melhor que a investigação científica tem vindo a revelar, continua a ser para muitos educadores de adultos “um desafio apaixonante” (Chagas & Ferreira, 2013, p. 13).

III. Como ajudar a motivar para aprender

Como vimos anteriormente, um dos postulados mais aceite e generalizado na literatura de Educação de Adultos é que os adultos são educandos altamente pragmáticos. Eles têm uma forte necessidade de aplicar o que aprendem e de se sentirem competentes. Além disso, recordamos que o seu repertório de experiências e aprendizagens prévias é, em geral, muito vasto, sendo necessário mobilizá-lo para que a aprendizagem se torne mais significativa e se alcancem níveis superiores de pensamento e complexidade cognitiva. A investigação neurocientífica tem ajudado a compreender a importância destes ‘pilares’ no trabalho educativo com adultos (Taylor, 2006; Johnson & Taylor, 2006; Hagen & Park, 2016).

Neurologicamente, quando aprendemos alguma coisa estamos a construir redes neuronais. No caso dos adultos, para além da edificação de novas redes, aprender passa também pela modificação ou reconstrução das vias neuronais que se constituíram mediante as suas experiências de aprendizagem prévias. Por conseguinte, um educador/formador na sua ação educativa precisa de lembrar que as redes neuronais existentes num cérebro adulto, enquanto entidades físicas, não são passíveis de mudança simples e rápida, sobretudo tratando-se de atitudes e crenças profundamente arraigadas – é preciso, para além de construir, desconstruir e reconstruir redes neuronais. Novas dendrites têm que crescer e novas ligações sinápticas precisam de se formar e ativar repetidamente: “o desenvolvimento biológico requer repetição, prática e tempo” (Wlodkowski, 2008, p. 12). Significa que uma explicação lógica ou um argumento bem construído não têm à partida o impacto necessário no cérebro para causar uma mudança física que altere as atitudes e crenças das pessoas adultas. É importante também ter presente que, do ponto de vista neurológico, o cérebro dos adultos, em virtude de estar mais desenvolvido, é capaz de julgar, planear, tomar decisões de uma forma mais integrada, estável, reflexiva e orientada para futuro - atividades que dependem em grande parte do lobo pré-frontal, o qual só atinge a maturação entre os 25-30 anos (Taylor, 2006; Wlodkowski, 2008). Estas características tornam o valor do que as pessoas adultas aprendem mais importante para elas.

Motivacionalmente, as diferenças de experiência e cerebrais existentes conduzem a que as pessoas adultas tendam mais a apresentar as seguintes características, em comparação com as crianças:

- Usam a relevância – o que interessa, mais do que o que é agradável ou estimulante;
- São mais críticas e ajuízam mais o valor do que estão a aprender;
- Mostram relutância em aprender o que é estranho aos seus valores, à percepção de utilidade ou de contribuição para as suas metas;

³ Não se pode, no entanto, assumir como verdade que, porque se é mais velho, se sabe mais e melhor. Há imensas coisas aprendidas na história de cada pessoa que são erradas, incorretas, não éticas, etc., que é necessário desconstruir: os “vastos armazéns de irrelevância agarrados às nossas dendrites” (Wlodkowski, 2008, p. 167).

- São sensíveis e esperam respeito por parte dos educadores/formadores como condição para a aprendizagem;
- Querem testar ativamente o que estão a aprender no contexto de vida real;
- Querem usar a sua experiência e conhecimentos prévios da forma mais consciente e direta possível, ao aprenderem;
- Querem integrar as novas aprendizagens no exercício dos seus diversos papéis sociais: trabalhadoras, pais, cidadãs, etc. (Wlodkowski, 2008, pp. 99-100).

Há diversas concetualizações motivacionais, em que o educador/formador de adultos se pode inspirar, que têm revelado bons resultados, como por exemplo, a teoria da autodeterminação de Ryan e Deci (2000) ou o modelo ARCS (Atenção, Relevância, Confiança e Satisfação (cit. por Brockett, 2015), mas consideremos mais de perto as propostas de um dos maiores especialistas da motivação de adultos, relativamente ao que o educador/formador precisa de mobilizar para construir as bases do que chama a *educação motivadora*. Wlodkowski (2008) apresenta-nos um modelo para motivar os adultos a aprender, sobretudo em contextos formais e não formais, que assenta em duas asserções críticas:

- se alguma coisa pode ser aprendida, pode sê-lo de uma forma motivadora. O nosso cérebro está permanentemente a selecionar a informação mais relevante de uma enorme quantidade de estímulos que constantemente o afetam. Captar a atenção da pessoa é o primeiro passo para que se possa iniciar um processo de aprendizagem;
- qualquer plano de educação/formação tem de ser também um plano motivacional. É necessário adotar métodos e princípios motivacionais que mobilizem a atenção, as atitudes, as emoções, as expectativas necessárias para promover a motivação. A este respeito, refere o autor, não se pode confiar em soluções de improviso, tipo ensaio e erro; são necessários planos formais para lidar com as questões motivacionais. Na sua falta, os educadores/formadores sentem-se frequentemente desanimados ou tendem a culpabilizar os educandos/formandos.

Para além destas duas asserções, o autor assenta a educação motivadora em cinco pilares que podem ser aprendidos e robustecidos por qualquer educador/formador: ser especialista, revelar empatia, mostrar entusiasmo, transmitir clareza, atender à diversidade cultural.

Ser especialista – implica que o profissional conheça e domine bem algo que é útil para os adultos (eles são educandos pragmáticos) e que esteja preparado para o abordar através de um processo de formação. A questão de fundo para os adultos é: *Podes mesmo ajudar-me?* E neste contexto, a dos educadores/formadores deverá ser: *O que é que eu conheço que este grupo pode compreender, usar ou aplicar que lhe será de utilidade?* (p. 51). Estar bem preparado é visível por dois aspetos: ter uma familiaridade descontraída com o assunto; e poder olhar para os educandos a maior parte do tempo, conversando, deixando fluir, entrando em relação, interpretando os seus sinais. Os apoios auxiliares podem ser usados, mas é suposto não interferirem na qualidade da interação.

Revelar empatia – O apreço, a compreensão, a compaixão, a habilidade para perceber como o outro se sente são fundamentais na boa interação humana. De há muito que a educação de adultos assume a empatia como fundamental. Colocarmo-nos no lugar do educando/formando e ver o seu mundo pelos seus olhos é um desafio, mas os adultos aprendem e sentem-se motivados em função dos seus objetivos e não dos do educador/formador. Quanto mais os contextos de educação/formação forem ao alcance de metas pessoalmente relevantes, mais estarão motivados para aprender. Caso contrário, os adultos tendem a considerar que a educação/formação “é uma perda de tempo” (p. 57). Alcançamos o nível de empatia necessário quando: 1) compreendemos as metas, perspetivas e expectativas dos educandos, 2) adaptamos a educação/formação ao nível de experiência, saberes e habilidades dos formandos; 3) consideramos as perspetivas e os sentimentos dos educandos/formandos continuamente. Quando o adulto está num curso ou formação em que sente não ter bases suficientes para o acompanhar, a sua motivação é escapar ou aguentar para evitar sentir-se mal. Por isso, alcançar um equilíbrio delicado, colocando desafios que estejam ao alcance dos educandos é empatia – ninguém se move a não ser a partir do ponto onde está!

Mostrar entusiasmo – Cuidar deste pilar é importante porque os educadores/formadores entusiastas são inspiradores e encorajam sentimentos similares nos educandos/formandos. Tal acontece porque cuidam e valorizam o que ensinam – a energia e expressividade são visíveis e tendem a passar a mensagem: “aprendam, vale a pena”. Sabe-se que quando nos focamos na outra pessoa, começamos a mimetizar as suas emoções. Sob o ponto de vista evolutivo, este fenómeno ocorre porque aumenta a comunicação e permite-nos sobreviver no mundo social. Se o educador é especialista e empático, os educandos tendem a imitar as emoções e atitudes em relação ao assunto, ficando num grau de alerta descontraído superior.

Transmitir clareza – Pressupõe ensinar algo de forma a que os educandos/formandos sejam capazes de compreender. Embora os assuntos organizados e com um plano facilitem a clareza, a tarefa é exigente porque o que é claro e compreensível para uns pode não o ser para outros. A interação e a sensibilidade aos sinais, sobretudo não verbais, são aqui fundamentais (grupos grandes tornam mais difícil perceber até que ponto este pilar está presente). Neurocientificamente, o que está implicado é a ‘construção’ da ponte entre o que o educador/formador sabe (ou que se pretende aprender) e o conhecimento prévio dos educandos. A clareza ocorre quando “o conhecimento é conectado firmemente com as redes neuronais dos educandos” (Wlodkowski, 2008, p. 79).

Atender à *diversidade cultural* – este pilar requer respeito e responsabilidade social. O respeito é essencial para a motivação dos adultos, requerendo a salvaguarda de duas condições: 1) que a pessoa não se sinta ameaçada a fazer algo, por medo, vergonha, obediência, ignorância; 2) que a sua opinião seja ouvida. Neste âmbito, é de salientar o respeito pela diversidade – a compreensão de que os formandos/educandos são diferentes por muitas razões, que se prendem com a sua história, a socialização, a experiência, a biologia, etc., sendo normal terem diferentes perspetivas. A responsabilidade social decorre e emerge, sobretudo, de se acreditar que todos são importantes. Perceber a nossa natureza interdependente ajuda a colocar o trabalho educativo no contexto de um ideal em prol de maior justiça social e do bem coletivo (Oliveira & Antunes, 2014). A este respeito, Wlodkowski (2008) reafirma a importância de: 1) criar um ambiente de aprendizagem seguro, inclusivo e respeitador; 2) mobilizar a motivação de todos os educandos/formandos; 3) relacionar o tema alvo de aprendizagem com as questões sociais dos educandos e as de âmbito mais vasto da sociedade. De realçar que, para promover a interdependência positiva e fomentar boas interações sociais, apesar das diferenças socioculturais e linguísticas, como evidenciou a meta-análise de Johnson (2003), a aprendizagem cooperativa conduz a muito melhores resultados do que a competitiva ou individualista.

Níveis integrados da motivação de pessoas adultas

Decorrente da necessidade humana universal de competência (Ryan & Deci, 2000), os adultos querem ser bem-sucedidos e é necessário mobilizar todos os esforços e estratégias para que isto venha a acontecer em contextos de educação/formação. Neste âmbito, a conceção dos níveis integrados de motivação que Wlodkowski (2008) desenvolveu é de grande utilidade. Tendo em conta estes níveis, é necessário assegurar nos processos educativos/formativos pelo menos o mais básico: é importante que as pessoas adultas queiram aprender e tenham sucesso nas atividades de aprendizagem.

sucesso + volição

O nível integrado seguinte acrescenta-lhe o valor. As atividades de aprendizagem precisam de ser significativas e valiosas para eles. É neste nível que se distinguem as aprendizagens superficiais daquelas que são efetivamente relevantes para a pessoa, o que significa que o processo de aprendizagem passa a ter o potencial de mobilizar a motivação de ordem mais intrínseca.

sucesso + volição + valor

O nível mais elevado de motivação integrada adiciona o prazer/agradabilidade. Não há nenhum educando que fique insatisfeito com a educação/formação que suscite este nível de integração emocional e foi para ajudar a alcançá-lo que foi desenvolvido o *Modelo Motivacional para a Formação Integradora da Diversidade Cultural*.

sucesso + volição + valor + prazer/agradabilidade

Modelo Motivacional para a Formação Integradora da Diversidade Cultural (MMFIDC)

O modelo MMFIDC constitui uma referência para ajudar a planear e levar a efeito a educação/formação intrinsecamente motivadora para diversos adultos, tendo-se baseado em teorias e investigações no âmbito das ciências sociais, dos estudos multiculturais e das neurociências. Ele aponta para pelo menos quatro condições motivacionais que aumentam substancialmente a motivação dos adultos para aprender: *inclusão, atitude, significado e competência*.

1. Estabelecer a inclusão: a *inclusão* alcança-se quando existe a perceção de que se pertence a um ambiente em que as pessoas se sentem ligadas umas às outras e respeitadas. As diferenças existem, mas simultaneamente há um sentido de comunidade, em virtude do que as pessoas têm e procuram em comum. O ambiente criado e cuidado

“encoraja os educandos a sentirem-se seguros, capazes e aceites” (p. 102). Este aspeto é crítico na educação de adultos uma vez que, frequentemente, constitui o único reduto, entre o trabalho e a família, onde há oportunidade de experienciar comunidade e um sentido de pertença. O medo da ameaça e humilhação impede as pessoas de se expressarem e foca a atenção na procura do que é seguro. A interligação ocorre quando há a perceção de que todos se apoiarão uns aos outros. Os adultos podem personalizar o conhecimento, usar a sua própria linguagem, metáforas, experiências, para atribuir sentido ao que aprendem. Quando o clima de aprendizagem encoraja o uso da consciência social e cultural, são construídas conexões cognitivas que tornam o conhecimento relevante e sob controlo pessoal.

2. Desenvolver uma atitude favorável: *as atitudes*, definidas como “combinação de informação, crenças, valores, e emoções resultam numa tendência aprendida para responder favorável ou desfavoravelmente a pessoas, grupos, ideias, eventos, objetos” (p. 104). Elas ajudam a dar sentido ao mundo e a perceber que conduta será mais apropriada, permitindo antecipar e lidar com acontecimentos recorrentes de forma mais automática. São largamente aprendidas em contextos culturais e por isso também podem ser modificadas. As novas experiências afetam constantemente as atitudes, mudando-as, reforçando-as, enfraquecendo-as, revertendo-as. Em situações de aprendizagem, as atitudes podem ser pessoalmente úteis (e.g., expectativa positiva de sucesso) ou pessoalmente prejudiciais (e.g., medo intenso de falhar). Como desde o início de um processo formativo elas estão em ação e se pretende desenvolver uma atitude positiva, os dois critérios mais importantes a salvaguardar são a *relevância* e a *volição*. A perceção de que se está sob dominação ou controlo de alguém ao realizar aprendizagens tidas como irrelevantes, normalmente, gera frustração e promove uma atitude negativa, o que afeta a motivação. Deixar algum grau de escolha aos educandos/formandos ou permitir-lhes algum aporte à aprendizagem, possibilita contornar o aspeto irrelevante e criar abertura para integrar as suas perspetivas e valores. Porém, relevância não significa simples familiarização com a aprendizagem, a partir da experiência prévia (a pessoa pode estar familiarizada com algo que considera totalmente irrelevante). A perceção de relevância ocorre quando a aprendizagem está ligada à identidade da pessoa, àquilo que considera importante, à forma como percebe e conhece. “Num ambiente de aprendizagem inclusivo e relevante, os adultos agem a partir do seu eu mais vital e a curiosidade emerge” (p. 107). Eles querem encontrar sentido no que aprendem e enfrentar desafios apropriados às suas capacidades e valores. Nas sociedades orientais asiáticas muitas vezes as pessoas identificam-se com escolhas feitas para elas por outros significativos – vem de valores coletivos ligados a crenças familiares, religiosas ou culturais. Neste âmbito, é necessário que a pessoa veja o processo de aprendizagem como tendo sido por si aprovado, porque o escolheu ou porque ele vai ao encontro de uma meta valiosa para si ou de uma meta coletiva. As pessoas adultas resistem, em geral, ao controlo opressivo e procuram determinar as suas próprias vidas de modo a expressarem os seus valores e crenças mais profundos.
3. Aumentar o significado: atribuir *significado* à experiência e transformá-lo são aspetos fundamentais do desenvolvimento do adulto que continuamente ocorrem num contexto sociocultural (Mezirow, 1991, 2000; Frankl, 1987, 2000). O que é o significado do ponto de vista motivacional? *Em termos neurológicos*, quando o cérebro encontra nova informação, este procura redes neuronais que a integrem – se houver conexão faz sentido. O conhecimento prévio ajuda a compreender a nova informação se tiver significado, se for relevante, se estiver conectada com algo que interessa à pessoa (por exemplo, como planejar a reforma pode fazer sentido para um adolescente mas não ser relevante). *Em termos de aumento da complexidade da experiência* – a experiência do adulto em muito se relaciona com os seus valores e propósitos. O significado é criado através de múltiplas experiências - culturais, simbólicas, espirituais, cognitivas – podendo exprimir-se ou não por palavras (Tisdell, 2003). A emoção, a arte, a espiritualidade são aspetos essenciais da experiência humana com significado que podem não se exprimir por palavras. A nível cognitivo, em geral, o aumento da idade aumenta a complexidade concetual. *Em termos de significado profundo* – a ideia ou experiência que está a aumentar em complexidade está ligada a uma meta ou propósito último, como por exemplo assegurar a segurança da família. Encontrar propósito e sentido é fundamental para uma vida satisfatória (Simões et al., 2009; Damásio, 2003). *Em termos de organização da informação/saber* – organizá-lo para lhe dar identidade e clareza. Normalmente está ligado a factos, procedimentos, comportamentos que contribuem para perceber como as coisas se relacionam, mas não tocam as nossas estruturas mais profundas. Muita da informação, saberes, aprendizagens realizadas num contexto profissional estão neste nível. De tudo isto depreende-se que, embora os adultos se possam sentir incluídos e ter uma atitude positiva para com a aprendizagem, o seu envolvimento ou motivação virá a diminuir se não a considerarem significativa. Daí que, para os especialistas em educação de adultos (e.g., Mezirow, 2000; Simões et al., 2009; Brookfield, 2011), as metas, interesses e perspetivas culturais dos educandos sejam consideradas o contexto das aprendizagens. Como refere Wlodkowski (2008), “o significado está no âmago da motivação e aprendizagem dos adultos, porque é onde as suas ideias e emoções se juntam para ir ao encontro dos seus compromissos pessoais, culturais e espirituais” (p. 110).
4. Gerar competência: como anteriormente referido, o ser humano tem uma disposição inata para ser *competente*, o que, por sua vez, ajuda a construir confiança (Ryan & Deci, 2000). Desenvolver novas habilidades e dominar tarefas

desafiantes gera emoções e sentimentos positivos e eficácia. Algumas experiências revelam que bebês de oito semanas já são capazes de respostas aprendidas para manipular o seu ambiente, sentindo-se mais contentes quando isso acontece, em comparação com bebês que nas condições experimentais não tiveram essa oportunidade (Wlodkowski, 2008). No caso da pessoa adulta, a competência passa muito pelo desejo de ser eficaz naquilo que valoriza, sendo que, em sentido lato, da infância à idade adulta aumenta a importância da percepção de competência relativamente a questões sociais. O sentido de competência é desenvolvido normalmente quando o adulto tem a possibilidade de aplicar ou praticar o que aprende, quando há feedback de quão bem se está a sair e quando faz afirmações internas do género: “eu entendo mesmo isto”; “estou a fazer isto bem”. Ao perceberem que estão a progredir as pessoas ficam mais motivadas para continuar os seus esforços numa direção semelhante pelo que aumenta a sua confiança. A confiança vem da pessoa saber que intencionalmente se torna proficiente, sendo a relação entre competência e autoconfiança mutuamente reforçadora.

Considerações finais

O período da idade adulta representa, nas sociedades contemporâneas, cerca de $\frac{3}{4}$ do tempo de vida das pessoas. Esta perspetiva temporal dá-nos uma ideia da relevância que assume a vida adulta no contexto mais lato da trajetória de desenvolvimento do ser humano e da vida em sociedade bem como de quão importante é cuidar das pessoas adultas, de todos os pontos de vista, incluindo o da educação/formação. É certo que, a partir de lentes de natureza mais sociológica, podemos e devemos questionar-nos se os sistemas de educação/formação estão efetivamente a contribuir para as mudanças sociais desejadas ou se estes não estarão sobretudo a reproduzir a cultura e os interesses dominantes, como argumentam vários autores (e.g., Jarvis, 1985; Cunningham, 2000), sendo mais instrumentos de controlo social do que de desenvolvimento e emancipação. Este risco está efetivamente bem presente e tem vindo a agudizar-se com a crescente mercantilização do conhecimento e a pressão feita sobre as pessoas adultas para aprenderem de modo a estarem aptas a “trabalhar mais, mais depressa e de forma mais inteligente” (Boshier, 2005, p. 375), numa lógica de serviço ao mercado altamente competitivo.

Tendo como pano de fundo estas inquietações, vemos como indispensável a atuação de profissionais de educação e formação de adultos com uma formação sólida, ancorada em valores humanistas e emancipatórios, quer desenvolvam a sua ação em contextos formais, quer não formais, ou, ainda, na esfera da intervenção comunitária. Os atos educativos em que os educadores/formadores de adultos participem, independentemente do contexto em que ocorram e da duração que tenham, precisam de estar permeados por fortes compromissos éticos, não contribuindo apenas para o desenvolvimento da economia, mas igualmente para a qualidade de vida e o bem coletivo. É fundamental contribuir para a superação dos macroproblemas que as nossas sociedades criaram, baseadas nas boborosas premissas da separação ou, noutro tipo de linguagem, na miopia do paradigma da racionalidade técnica. Quando nos perguntamos, como Bertrand e Valois (1994), “se a pessoa humana realmente «humanizou» a terra” (p. 189), e olhamos em nosso redor, facilmente percebemos o atoleiro a que chegámos (problemas ecológicos e devastação à escala planetária, desigualdades e injustiças cada vez mais acentuadas, violência e interesses económicos que a tudo se querem sobrepor, etc.) e nos damos conta que são necessários compromissos fortes e posicionamentos firmes para mudar de rumo. As sociedades humanas e o meio biofísico formam sistemas profundamente interligados, pelo que o sentido do desenvolvimento, da evolução, da construção de um mundo melhor precisam de ser permanentemente ponderados e refletidos, a par de medidas que respeitem os seres humanos, os restantes seres vivos e os ecossistemas.

É no quadro desta visão e valores que vemos o profissional de educação e formação de adultos a exercer o seu papel de ajuda, a nível da motivação para aprender ao longo da vida, e por isso elaborámos a síntese da literatura anteriormente apresentada. Quer por razões que se prendem com o estado de neotenia (estar permanentemente na condição de inacabado), quer pela necessidade de dar resposta aos numerosos desafios suscitados pela vida quotidiana (em grande parte relacionados com o trabalho, o desempenho dos diversos papéis sociais, transições na vida, ou ainda aspiração a uma vida melhor), a educação/formação de adultos é incontornável. Por outro lado, e apesar de vários aspetos críticos, entre os quais esta não ter o potencial de resolver todos os problemas sociais (Lima, 2010), a educação/formação tem permitido a mobilidade social para muitas pessoas e grupos, designadamente o das mulheres.

Atendendo ao seu papel estruturante nas sociedades contemporâneas, reiteramos a necessidade do educador de adultos estar investido de um papel de compromissos nobres: compromisso com uma visão global e de longo prazo, que permita dar um sentido mais profundo às aprendizagens e à educação/formação; compromisso com uma perspetiva ética, que possibilite sensibilizar e afastar as pessoas da exploração e subserviência, da manipulação e do doutrinação;

compromisso com o desenvolvimento da consciência crítica, da complexidade cognitiva e da reflexão epistemológica, permitindo às pessoas adultas aceder a níveis mais elevados de confiança pessoal, de emancipação e de perspectiva sobre si, as estruturas sociais e o mundo.

Recuperando a perspectiva de longo prazo e do ciclo de vida, reafirmamos que a investigação com pessoas de idade avançada aponta para ganhos físicos, mentais e sociais quando estas mantêm uma atitude positiva para com a aprendizagem e continuam a aprender, o que nos faz acreditar na importância do envolvimento na educação/formação. Neste trabalho demos uma grande ênfase ao modelo de Wlodkowski (2008), por diversas razões: porque constitui uma sistematização com orientações claras quanto a apoiar a motivação das pessoas adultas para aprender ao longo da vida, com base na integração de conhecimento de várias teorias motivacionais; porque o modelo assenta numa pedagogia que permite integrar a diversidade cultural e respeitar os educandos/formandos; porque é apoiado pela investigação neurocientífica. Contudo, importa ter presente que o tema da motivação dos adultos para aprender é complexo e não pode ser concetualizado apenas no contexto das dinâmicas pessoais, mas sim ser entendido na interseção de uma complexidade de fatores entre os quais as dinâmicas sociais e as suas estruturas de poder.

Referências Bibliográficas

- Abreu, M. V.** (1999). Tarefa fechada e tarefa aberta: Motivação, aprendizagem e ação. Coimbra: Imprensa da Universidade.
- Aslanian, C. B., & Brickell, H. M.** (1980). Americans in transition: Life changes as reasons for adult learning. New York: College Board. Aslanian (2001)
- Barbezat, D., & Mirabai, B.** (2014). Contemplative practices in higher education: Powerful methods to transform teaching and learning. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bertrand, Y., & Valois, P.** (1994). Paradigmas educacionais: Escola e sociedades. Lisboa. Instituto Piaget.
- Boshier, R.** (2005). Lifelong learning. In L. M. English (Ed.), International encyclopedia of adult education (pp. 373-378). New York: Palgrave Macmillan.
- Brockett, R. G.** (2015). Teaching adults: A practical guide for new teachers. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brookfield, S.** (2011). Radicalizing learning: Adult education for a just world. San Francisco: John Wiley.
- Candy, P. C.** (1991). Self-direction for lifelong learning. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Carré, P.** (2001). De la motivation à la formation. Paris: L'Harmattan.
- Chagas, E. P., & Ferreira, F. L.** (2013). Como despertar o interesse do aluno adulto nos estudos. Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET, 1-14
- Cross, K. P.** (1981). Adults as learners. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cunningham, P. M.** (2000). A sociology of adult education. In A. L. Wilson & E. R. Hayes (Eds.), Handbook of adult and continuing education (pp. 573-591). San Francisco: Jossey-Bass.
- Damáσιο, A.** (2003). Ao encontro de Espinosa: As emoções sociais e a neurologia do sentir. Lisboa: Publicações Europa-América.
- Darkenwald, G., & Merriam, S.** (1982). Adult Education: Foundations of practice. New York: Harper and Row.
- Dominicé, P.** (2000). Learning from our lives: Using educational biographies with adults. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dumitru, V.** (2016). The adult learning process in Romania. Euromentor Journal, 7(4), 87-103. XXX link

Feinstein, L., & Hammond, C. (2004). The contribution of adult learning to health and social capital: Wider benefits of learning, Research report No. 8. London, England: Institute of Education.

Frankl, V. E. (1987). *El hombre en busca de sentido*. Barcelona: Editorial Herder.

Frankl, V. E. (2000). *Man's search for ultimate meaning*. Cambridge: Basic Books.

Freire, P. (2010). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa (42ª impr.)*. São Paulo. Paz e Terra

Gard, T., Holtzer, B. K., & Lazar, S. W. (2014). The potential effect of meditation on aged-related cognitive decline: A systematic review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1307, 89-103.

Hagen, M., & Park, S. (2016). We knew it all along! Using cognitive science to explain how andragogy works. *European Journal of Training and Development*, 40(3), 2016, 171-190

Houle, C. O. (1961). *The inquiring mind*. Madison: University of Wisconsin Press

Ireland, T. (2014). A agenda CONFINTEA: Um trabalho em andamento. In T. Ireland & C. Spezia, (Orgs), *Adult education in retrospective: Sixty years of CONFINTEA* (pp. 57-75). Brasília: UNESCO.

Jarvis, P. (1985). *The sociology of adult and continuing education*. London: Croom Helm.

Johnson, D. W. (2003). Social interdependence: The interrelationships among theory, research and practice. *American Psychologist*, 58, 931-945.

Johnson, S., & Taylor, K. (2006). *The neuroscience of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.

Josso, M. (2002). *Experiências de vida e formação*. Lisboa: Educa.

Justino, D. (2015). Introdução. In Conselho Nacional de Educação (CNE), *Estado da Educação 2015* (pp. 6-9). Lisboa: CNE.

Kabat-Zinn, J. (2015). Why paying attention is so supremely importante. *Mindfulness*, 6, 1484-1486.

Knowles, M. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Chicago: Follett Publishing Company.

Knowles, M. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Cambridge: Cambridge Adult Education.

Knowles, M. (1990). *The adult learner: A neglected species (4ª ed.)*. Houston: Gulf Publishing Company.

Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2005). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development (6ª ed.)*. Burlington, MA: Elsevier.

Lens, H., Paixão, M. P., Herrera, D., & Grobler, A. (2012). Future time perspective as a motivational variable: Content and extension of future goals affect the quantity and quality of motivation. *Japanese Psychological Research*, 54(3), 321–333. doi: 10.1111/j.1468-5884.2012.00520.x

Lima, L. C. (2010). A educação faz tudo? Crítica ao pedagogismo na “sociedade de aprendizagem”. *Revista Lusófona de Educação*, 15, 41-54.

Luders, E., Cherbuin, N., & Gaser, C., (2016). Estimating brain age using high-resolution pattern recognition: Younger brains in long-term meditation practitioners. *Neuroimage*, 134, 508-513. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2016.04.007

8

Histórias, mitos e aspirações das TIC na educação em Portugal

António Dias de Figueiredo¹

Quarenta anos depois dos primeiros debates sobre o uso dos computadores na educação, mais de trinta anos decorridos sobre as primeiras iniciativas nacionais nessa área, será que a educação está melhor? Estaremos a desenvolver cidadãos mais preparados para o mundo? A minha convicção é que as TIC só estarão verdadeiramente integradas na educação quando tivermos deixado de falar sobre elas. Como acontece com o manípulo de uma porta – quando temos de falar sobre ele é porque está a dificultar-nos a passagem. O que sinto, hoje, é que quando falamos de TIC na educação tendemos, como há trinta anos, a privilegiar as tecnologias e a secundarizar a educação. Para discutir esta realidade, começo por recordar um pouco do passado, detenho-me de seguida em quatro mitos que hoje agravam e perpetuam o problema e, a terminar, volto o olhar para o futuro, propondo medidas para uma intervenção que, embora ambiciosa, se me afigura viável.

Histórias

O MINERVA que esteve para não ser

Em abril de 1985, o ministro da educação recebeu para aprovação um projeto preparado no gabinete do seu secretário de estado adjunto, intitulado “Projeto para a Introdução das Novas Tecnologias no Sistema Educativo” (Carmona, 1985). Segundo se dizia na altura, a estrutura proposta era complexa. Talvez por isso, e porque o grupo de investigação que eu liderava tinha criado, em 1982, a primeira linha de computadores pessoais integralmente projetada em Portugal (Rebello, 1984) e tinha em curso, desde 1984, usando esses computadores, um projeto de introdução das tecnologias da informação na educação, numa rede de doze escolas da Região Centro (Geraldés, 1985), recebi, do presidente da Comissão para o Desenvolvimento das Tecnologias da Informação, João Cravinho, o desafio de tentar preparar, no prazo de uma semana, uma proposta alternativa.

¹ Universidade de Coimbra

Foi assim que estabeleci, com as universidades de Coimbra, Minho, Porto, Aveiro e Lisboa as bases de um projeto nacional dirigido para a introdução das TIC na prática educativa e para a formação de professores e formadores de professores capazes de levarem a bom termo esse objetivo. A proposta foi um extenso telex que enviei para o Ministério da Educação, no último dia do prazo. Discutidos alguns pormenores com o responsável do Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério, Ricardo Charters de Azevedo, o projeto foi submetido ao ministro, João de Deus Pinheiro, e aprovado pelo despacho 206/ME/85, de 31 de outubro, que reproduzia, no essencial, o texto do telex (ME, 1985).

Das características mais distintivas do projeto, refletidas nesse despacho, ressaltavam: “valorizar ativamente o próprio sistema educativo, em todas as suas componentes”, assegurar “uma dinâmica de permanente reavaliação e atualização”, “desenvolver-se de forma descentralizada” “em 5 polos (...) podendo agregar outros organismos ou instituições interessadas”, promover a “congregação, num esforço nacional, de todos quantos (...) queiram empenhar-se numa solução racional e concertada” e “manter uma estrutura tanto quanto possível aberta”. Afirmava ainda que: “todos os grupos ou instituições que, identificando-se com o espírito do projeto, quiserem nele participar, poderão fazê-lo”. A sigla MINERVA resumia a essência do projeto: **M**eios **I**nformáticos **N**a **E**ducação, **R**acionalização, **V**alorização, **A**tualização.

O MINERVA e o equipamento

Do ponto de vista político, um dos objetivos centrais do MINERVA era contribuir para viabilizar uma indústria nacional de computadores, a exemplo do que acontecia em outros países, como o Reino Unido, França, Holanda e Suécia. No entanto, ao assumir a coordenação do projeto, visitei os projetos daqueles quatro países e apercebi-me de que impunham uma ligação entre educação e indústria que limitava o desenvolvimento de projetos pedagógicos autênticos, descentralizados e abertos. Por isso, uma das decisões mais difíceis que, solitariamente, tive de assumir foi abandonar o objetivo de usar o projeto para viabilizar uma indústria nacional de equipamentos, o que muito desgostou o meu grupo de investigação, onde tinha nascido o computador que beneficiaria dessa política.

O projeto MINERVA manteve-se, assim, aberto a todas as políticas de equipamentos. Não faltaram, nos anos seguintes, pressões fortíssimas no sentido de o condicionar a um único fabricante. O governo francês, por exemplo, enviou a Portugal o adjunto do seu ministro da educação com a incumbência de me convencer a adotar o equipamento daquele país. Anos mais tarde, uma grande multinacional colocou idênticas pressões sobre o Governo da altura, propondo um monopólio para o fornecimento de equipamentos para a educação em Portugal. Também nesse caso, a nossa recusa foi perentória.

O MINERVA e a internacionalização

Com a entrada de Portugal na Comunidade Europeia, em 1 de janeiro de 1986, dois meses após a criação do MINERVA, interessava marcar desde logo uma posição forte do país nesta área. Por isso, propusemos de imediato a organização de um encontro europeu de decisores políticos dedicado a um dos temas mais candentes do momento, a avaliação institucional e a disseminação das tecnologias da informação na educação. O encontro, intitulado EDITE 87 (*Evaluation & Dissemination of Information Technologies in Education*), realizou-se no Luso, em dezembro de 1987, e marcou desde logo uma sólida reputação do país em matéria de TIC na educação no que era, então, a Europa dos doze.

Como, por outro lado, no âmbito de funções que exercia junto da UNESCO, onde tinha sido eleito vice-presidente para a Europa Ocidental do Programa Intergovernamental de Informática, tornou-se para mim natural promover, também junto da UNESCO, a imagem do projeto MINERVA. Por outro lado, ainda, no âmbito das relações que a Comunidade Europeia e a UNESCO mantinham com a OCDE, essa imagem foi propagada para as iniciativas da OCDE. Em particular, o interesse do CERI

da OCDE no relacionamento das universidades do MINERVA com as escolas de todos os níveis, incluindo o primário, levaria aquela organização a realizar em Portugal uma conferência internacional sobre essa faceta única da nossa experiência, o estreito relacionamento entre universidades e escolas não superiores na renovação da educação não superior.

A estratégia e a organização do MINERVA

As funções de natureza estratégica e as relações do projeto MINERVA com o Ministério da Educação eram asseguradas por uma comissão executiva constituída por mim, como coordenador nacional, Machado dos Santos, reitor da Universidade do Minho e Charters d’Azevedo, diretor do Gabinete de Estudos e Planeamento (GEP) do Ministério da Educação. A Comissão Executiva recebia apoio consultivo da Comissão de Coordenação do Projeto, onde todos os polos e núcleos se encontravam representados. O projeto foi programado com base num documento de estratégia produzido por Mário Maia, técnico do GEP, e Altamiro Machado, professor da Universidade do Minho. Esse documento apontava para a divisão do projeto em duas fases: uma “fase piloto”, planeada para durar até outubro de 1988, e uma “fase operacional”, prevista para atingir o seu termo em 1992. Durante a fase piloto, o projeto foi liderado por mim a partir de Coimbra. Na fase operacional, iniciada em outubro de 1988, a coordenação ficou a cargo de Valadares Tavares, então diretor do GEP.

A estratégia do projeto MINERVA foi muito distinta da dos outros projetos europeus ou estrangeiros. Por um lado, correspondendo ao desejo do ministro, de que se mantivesse ágil e liberto da burocracia da administração pública, a sua liderança estava localizada fora do Ministério. Por outro lado, as minhas visitas a outros projetos europeus tinham-me alertado para graves erros estratégicos e organizacionais que importava evitar. Finalmente, o interesse que mantinha pelos modelos de organização e gestão fundados em sistemas sociais adaptativos complexos, que começavam a ganhar voga nas empresas internacionais mais inovadoras da altura, levaram-me a elaborar um modelo estratégico e organizacional original, muito distinto dos tradicionais.

Foi neste contexto que o MINERVA seguiu, desde a sua criação, um modelo descentralizado que confiava na autonomia e iniciativa das partes e rompia com as tradições de centralização da generalidade dos países europeus. Por outro lado, ao contrário dos sistemas burocráticos, que, por não confiarem nas pessoas, regulamentavam ao pormenor, o MINERVA assentava no princípio da delegação e da confiança. O grau de iniciativa dos diversos polos e núcleos era, por isso, muito elevado, apenas balizado por um pequeno conjunto de princípios. O projeto apresentava-se, na prática, como uma rede de projetos, cada um com autonomia e personalidade própria, que convergiam num projeto coletivo – o projeto MINERVA. Por outro lado, ainda, e ao contrário dos modelos tradicionais, que impunham rigorosa uniformidade de políticas e práticas, o projeto MINERVA cultivava abertamente a diversidade. Defendia, além disso, não o fecho sobre si próprio, mas a abertura a novas ideias surgidas no seu interior e exterior. Finalmente, no que se referia à implantação no terreno, defendia um modelo de difusão gradual, em vez do modelo de “big-bang” que era praticado nos outros países.

Segundo as teorias dos sistemas sociais adaptativos complexos, que inspiravam o MINERVA, os sistemas sociais e organizacionais que exploram a abertura, diversidade e interação levam o todo social a comportar-se como mais do que a soma das partes, produzindo fenómenos de auto-organização e emergência que, por sua vez, favorecem a inovação (Davis, 2006; Mason, 2008; Haggis, 2009). Várias das medidas mais inovadoras e carismáticas do MINERVA surgiram por essa via, não de um esforço de planeamento abstrato, mas sim da inteligência coletiva proporcionada pela abertura, diversidade e interação que o projeto incentivou. O MINERVA foi, nessa medida, um exemplo vivo da aplicação destas teorias. A atestá-lo, ficaram as palavras de diversas entidades estrangeiras que o visitaram, como Stephen Ehrmann, perito norte-americano que integrou a comissão da OCDE que avaliou o projeto, dez anos após o seu início, que afirmava: “Nestes tempos em que qualquer iniciativa parece demasiado dispendiosa para um organismo governamental, uma universidade, ou uma escola, deixemos Portugal destacar-se como um símbolo do que o nosso pobre país (os Estados Unidos) poderá ainda fazer” (Ehrmann, 1995).

TIC na educação: mitos de ontem e de hoje

A educação dos nossos dias continua prisioneira de mitos que cristalizaram ao longo dos anos e que hoje dificultam a sua renovação. Como acentuava Campbell (1988), os mitos expressam a necessidade humana básica de descobrir sentidos para a vida. Na prática, são “histórias” ou “narrativas” que encapsulam visões do mundo. Sem essas visões, sentimo-nos perdidos. Com elas, sentimo-nos em casa. Por isso é difícil libertarmo-nos dos mitos do passado, mesmo que reconhecamos a sua falsidade. Os quatro mitos que apresento a seguir são os que, a meu ver, mais afetam a renovação da educação.

O mito da educação para a cognição

Persiste nos nossos dias uma visão rudimentar da educação – incentivada no século XIX, mantida no século XX e propagada para o século XXI – segundo a qual a aprendizagem escolar não é mais do que um processo de apropriação cognitiva. Esta visão, já criticada por Plutarco há mais de dois mil anos, quando afirmava que “ a educação é o acender de uma chama, não o atulhar de uma embarcação” (1992), tende a ver a educação como o encher das cabeças dos alunos com conhecimentos que, uma vez lá depositados, estarão em condições de ser aplicados. Paulo Freire (2002) descrevia esta visão como a de uma “educação bancária” e comentava que nela “a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los”. A persistência da visão bancária nas nossas escolas está em contradição com o mundo de hoje. Quando um recrutador contrata, hoje, um profissional, não lhe interessa saber o que ele, cognitivamente, sabe, mas sim que competências tem para fazer, persistir e aprender. A diferença entre uma visão e outra é abismal. A primeira, que mobiliza as escolas, assenta nos conceitos de conhecimento, conteúdos e disciplinas. A segunda, que mobiliza a sociedade e os mercados de trabalho, assenta no conceito de competências.

Já em 1929, Whitehead reclamava contra a “desconexão fatal entre disciplinas”, de uma educação feita de “ideias inertes”, e clamava pela necessidade de “manter o conhecimento vivo” (Whitehead, 1929). Ora a desconexão entre disciplinas e a ausência de conhecimentos vivos levam a que muitos graduados sejam incapazes de levar à prática esses conhecimentos. Em contrapartida, os graduados que foram educados para a desenvoltura, persistência e aprendizagem autónoma superam quase sempre os maiores desafios, mesmo em áreas para as quais não estavam inicialmente preparados. Por isso, muitas das competências hoje mais valorizadas social e profissionalmente não se relacionam com conhecimentos mas com atitudes e comportamentos. O referencial do *World Economic Forum* (2015), para citar apenas um exemplo, destaca como competências decisivas para a sobrevivência social e profissional nos nossos dias a curiosidade, iniciativa, persistência, resistência à frustração, adaptabilidade, liderança e sensibilidade às dimensões social e cultural.

O desajuste entre a visão da sociedade e dos mercados de trabalho, mobilizados para a intervenção e a ação, e a visão da escola, virada para a acumulação de saberes, traduz-se num diálogo de surdos. Quando as empresas e organizações pedem à escola que lhes envie graduados com um leque alargado de saberes, competências, comportamentos e atitudes, a escola responde defendendo disciplinas e conteúdos, que raramente garantem, na prática, o que o graduado irá fazer e com que comportamentos e atitudes o fará.

O mito da uniformização

Embora vivamos num mundo de imprevisibilidade e mudança, onde a diferenciação é essencial para assegurar o valor individual de cada cidadão e de cada profissional, e onde a colaboração entre pessoas com competências distintas é essencial, os modelos organizativos das escolas continuam a produzir uniformização maciça, de acordo com o modelo industrial dos séculos XVIII e XIX. O resultado é que, com todos os jovens a saberem o mesmo, e a fazerem as mesmas coisas das mesmas maneiras, os recrutadores podem baixar os salários tanto quanto quiserem – se um jovem recusar, outro, com competências idênticas, mas mais necessitado, aceitará, e os salários descerão tanto quanto for legalmente permitido. Quanto mais uniformes forem os jovens à procura de trabalho, mais substituíveis serão, e quanto mais substituíveis forem mais desempregáveis e precários serão. A uniformização das escolas está a produzir, assim, a precariedade de que nos queixamos, ao mesmo tempo que adentra os jovens para serem mais ouvintes do que concretizadores, mais seguidores do que líderes, mais conservadores do que inovadores, mais imitadores do que criadores, mais analistas do que projetistas e mais dependentes do que autónomos no cultivo de competências que eram valorizadas há cem anos mas que hoje os desvalorizam cada vez mais.

O mito do instrumento

O filósofo norte-americano Abraham Kaplan descrevia, no seu livro *The Conduct of Inquiry* (1964), a “regra do instrumento”, que ilustrava com um exemplo: “Se dermos um martelo a um rapazinho, ele quererá bater com ele em tudo o que encontrar”. O conceito foi retomado por Abraham Maslow, que o descreveu como um enviesamento cognitivo que nos leva a acreditar que os instrumentos que temos à mão podem ser aplicados a quase tudo: “Presumo que, se a única ferramenta que tivermos for um martelo, será tentador tratar tudo como se fosse um prego” (1996).

A utilização das TIC na educação tem-se revelado, desde os seus primórdios, um campo fértil para a regra do instrumento: se dispomos de tecnologias, por que não explorar o seu potencial na educação? O problema é que a confusão entre meios e fins desvirtua em geral a função pedagógica. Um exemplo: o embrião dos organismos multicelulares é, talvez, o conceito mais fecundo das ciências da vida – uma célula única divide-se organicamente em novas células, que se especializam em etapas sucessivas, seguindo informação biológica contida na célula inicial, e dão origem a um ser vivo, completo e independente. As implicações científicas, filosóficas e éticas deste conceito são vastas, visto que se referem à essência da própria vida. Que estratégias pedagógicas para a aprendizagem deste conceito? Numa demonstração a que assisti, argumentava-se que o ideal, na “sala de aula do futuro”, seria recorrer a impressoras 3D para criar embriões de plástico, de grandes dimensões, que o aluno pudesse tocar e manipular, para melhor apreender o conceito. Pergunto eu: esta ênfase sobre o que é material e inanimado (para não falar na escala), este recurso forçado à tecnologia, não prejudicará a compreensão científica, filosófica e ética do conceito de embrião? Não introduzirá na mente do aluno dissonâncias cognitivas e afetivas que o desviam da essência orgânica do que se pretende que aprenda?

A insistência na procura de aplicações para as tecnologias na educação recorda-nos o homem das cavernas na sua exploração das primeiras ferramentas. Enquanto não consolidou o uso dessas ferramentas em práticas socioculturais plenas, com a descoberta da agricultura, manteve-se primitivo. Ora a maioria dos projetos pedagógicos e de investigação, atuais e dos últimos trinta anos, na área da educação com TIC continua a denunciar, nos seus próprios títulos, uma estreita visão instrumental. Com ela, corremos o risco de permanecer no estado primitivo do “como fazer”, ou das “boas práticas”, que, num mundo em rápida mudança, estarão sempre desatualizadas. Enquanto as experiências pedagógicas ditas inovadoras se centrarem na exploração pedagógica, mais ou menos instrumental, de computadores, tabletes, telemóveis, linguagens de programação, robôs, plataformas *online* ou redes sociais, e não numa educação mais alargada, mais sustentável, mais transformadora, mais cidadã, que apele às tecnologias na justa medida em que elas fazem parte do mundo de hoje, mas não mais do que isso, as TIC na educação continuarão a dominar artificialmente as agendas pedagógicas e de investigação e a adiar a urgente renovação das pedagogias e da educação.

O mito da inovação incremental

É minha convicção que a renovação da educação dificilmente acontecerá, nos nossos dias, pela via de experiências avulsas e sem enquadramento estratégico nem atenção ao que é inovar em sistemas socioculturais complexos. Do ponto de vista da sociologia da inovação, quando encarada na perspetiva das teorias do ator-rede (Latour, 2005) os sistemas educativos são redes de atores que se reforçam mutuamente, em configurações estáveis. Os principais atores são os alunos, professores, encarregados de educação, sindicatos, editoras, manuais, sistemas de formação de professores e tantos outros protagonistas cujos papéis se foram definindo com o tempo e que agora interagem de tal forma que, sempre que um deles tenta alterar comportamentos, ou surgem novos atores, todos os restantes se coligam para que o sistema regresse ao equilíbrio e se mantenha como estava. Alguns peritos dizem que nestes ecossistemas conservadores não é possível produzir inovações com efeito duradouro, visto que a inércia dilui ou distorce os avanços conseguidos e faz regressar os sistemas para o seu estado inicial. É como regar no deserto.

Clayton Christensen (2008), professor da *Harvard Business School* e perito em inovação, defende que a inovação em sistemas humanos conservadores, como os da educação, deve ser “disruptiva”. Isto é, deve dirigir-se, não ao cerne sociocultural conservador, mas à periferia desses sistemas, onde operam minorias cujas necessidades não estão a ser satisfeitas. Refere, como exemplos de inovações disruptivas, os computadores pessoais e a Internet, que começaram por germinar com carácter exploratório nas margens dos sistemas vigentes, ao serviço de utilizadores curiosos, empenhados e tolerantes às imperfeições iniciais e que, graças à evolução gradual facultada por esses contextos menos consolidados e exigentes, rapidamente se afirmaram e acabaram por substituir as soluções tradicionais. Foi assim que, em menos de trinta anos, os computadores pessoais adquiriram a rapidez, potência e custo que aniquilou o mercado dos grandes computadores e a Internet ganhou a estabilidade, ubiquidade, segurança e rapidez que hoje lhe conhecemos e que secundarizou todos os sistemas de comunicação tradicionais.

A abordagem disruptiva proposta por Christensen contrasta com a da inovação incremental tradicional, dirigida para a introdução de mudança no próprio cerne dos sistemas vigentes, na esperança de que estes, por mecanismos que aparentemente ninguém conhece, acolham a inovação. Ora, para além dos motivos de resistência apontados pelas sociologias da inovação, que acima mencionei, há razões, discutidas desde há mais de vinte anos por peritos como Tyack & Cuban (1995), O’Shea & Koschmann (1997), Koschmann & Kolodner (1997) e Seymour Papert (1997), que apontam para

a quase impossibilidade de os sistemas educativos tradicionais mudarem por essa via. De facto, só com enquadramentos estratégicos muito cuidados e acompanhamento operacional rigoroso é possível levar a bom termo projetos de inovação incremental em sistemas sociais muito conservadores, como são os da educação.

Que futuro para as TIC na educação

O problema central da educação não é, hoje, o de integrar as TIC na aprendizagem. É, a meu ver, o de preparar os cidadãos para um mundo globalizado, complexo, de mudança, centrado no conhecimento, onde todos podem competir e colaborar com todos, sem fronteiras, e onde a sobrevivência de cada um depende da sua capacidade para aprender e para criar valor, com determinação, resiliência e inovação. As TIC são centrais para confrontar este desafio, mas a dificuldade de promover inovação de forma duradoura e sustentável em sistemas sociais complexos, como os sistemas educativos, tem levado a que a sua integração na educação tenha, em geral, falhado.

Acresce que o grande desafio não é passar de um modelo de educação que não integrava as TIC para um modelo de educação que passa a integrá-las. Não é passar de um nível X para um nível Y e acreditar que o problema ficou resolvido. O grande desafio é reconhecer que as sociedades e as economias estão a mudar a um ritmo vertiginoso, e que não fazemos ideia nenhuma sobre como irão evoluir. Num mundo em rápida mudança, como deverá ser a educação? Que fazer, para que acompanhe e antecipe essa mudança?

Tendo em conta este cenário, interessaria que os projetos hoje dirigidos para a utilização instrumental das tecnologias dessem lugar a projetos dirigidos para as mudanças culturais e práticas pedagógicas de um mundo dominado pelas tecnologias e em rápida mudança. Para assegurar a coerência, dinamismo e sentido estratégico da ação era indispensável que os projetos decorressem no seio de um movimento agregador nacional de incentivo à renovação da educação. Poderia ser uma espécie de projeto MINERVA, não para as TIC, mas para a educação no século XXI. Seria idealmente financiado pela FCT e pela Agência de Inovação, se possível no âmbito de um forte financiamento europeu criado para o efeito.

Teria o desígnio adicional de recuperar a autoestima dos professores e a sua mobilização para uma educação de qualidade. Caberia, no âmbito da suas funções, promover uma estratégia coerente de mudança cultural que estimulasse processos sustentáveis de inovação incremental no próprio sistema e iniciativas de inovação disruptiva desenvolvidas na periferia do sistema. Seria apoiado por um processo orgânico e coerente de acompanhamento reflexivo. Assentaria em parcerias duradouras entre unidades de investigação e comunidades escolares, em torno de projetos de investigação-ação e de investigação baseada em projetos conduzidos por equipas mistas de investigadores e professores das escolas.

Esses projetos seriam, por sua vez, avaliados tendo em conta a sua contribuição para a mudança cultural do sistema, o enriquecimento sustentado das pedagogias e das didáticas e a consolidação de práticas escolares inovadoras. Ofereceriam, além disso, alternativas contextuais e autênticas para a formação de professores (hoje quase confinadas a ações formatadas), oportunidades para mestrados e doutoramentos “no terreno” e ensejos genuínos para a avaliação dos professores numa perspetiva de carreira.

Conclusões

Trinta anos depois da introdução das TIC na educação em Portugal, seria desejável que se ultrapassassem as questões menores do seu uso instrumental na educação e se partisse para o projeto ambicioso de uma educação mais alargada, sustentável, duradoura, transformativa e cidadã que convocasse as tecnologias na medida exata em que elas fazem parte do mundo de hoje, mas não mais do que isso. Uma educação certamente com TIC, mas uma educação muito para além das TIC. Uma educação para um futuro ao nosso alcance, para um Portugal na vanguarda da educação europeia.

Referências

Campbell, J. (1988). *The Power of Myth*. Doubleday.

Carmona, J. S. e al. (1985). *Projecto para a introdução das novas tecnologias no sistema educativo*, Lisboa: Ministério da Educação, Maio, 1985.

Christensen, C., Johnson, C. W., & Horn, M. B. (2008). *Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*. New York: McGraw-Hill.

Davis, B., & Sumara, D. J. (2006). *Complexity and education: inquiries into learning, teaching, and research*. London: Routledge.

Ehrmann, S. C. (1995). "A Partnership Supporting Computers in the Schools: Lessons from Portugal" (<http://www.yale.edu/ynhti/pubs/A17/ehrmann.html>). On Common Ground, Yale-New Haven Teachers Institute, No. 4, Spring 1995.

Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra.

Geraldes, J. E. (1985). *Reportagem: 1984 – fatura no seio da crise*, *Vida Informática*, 1(1), 3-17 de Janeiro, 1985.

Haggis, T. (2009). Beyond 'mutual constitution.' *Rethinking Contexts for Learning and Teaching: Communities, Activities and Networks*. London: Routledge.

Kaplan, A. (1964). *The Conduct of Inquiry: Methodology for Behavioral Science*. San Francisco: Chandler Publishing Co. p. 28.

Koschmann, T. & Kolodner, J. L. (1997) Technology and Education Reform, *The Journal of the Learning Sciences*, 6(4), 397-400.

Latour, B. (2005). *Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory*. New York: Oxford University Press.

Mason, M. (2008). *Complexity Theory and the Philosophy of Education*. Chichester, UK: Willey-Blackwell.

Maslow, A. H. (1966). *The Psychology of Science: A Reconnaissance*. Harper & Row, New York, p. 15.

Ministério de Educação (1985). Despacho 206/ME/85, de 15 de Novembro. *Diário da República*, 2ª Série, nº 263, de 15.11.1985, p. 10704.

O'Shea, T. & Koschmann, T. (1997) The Children's Machine: Rethinking School in the Age of the Computer, *The Journal of the Learning Sciences*, 6(4), 401-408.

Papert, S. (1997). Why School Reform is Impossible, *The Journal of the Learning Sciences*, 6(4), 417-427.

Rebello, S. (1984). *Tecnologia Portuguesa: Ener 1000 – o que é, o que tem, o que faz*, *Diário de Notícias*, 11 de Fevereiro de 1984, p. 26.

Plutarch (1992). *Essays by Plutarch*, Translation by Robin Waterfield, On Listening, Quote Page 50. London and New York: Penguin Classics.

Tyack, D. & Cuban, L. (1995). *Tinkering Toward Utopia: A Century of Public School Reform*, Cambridge: Harvard University Press.

Whitehead, A. N. (1929). *The Aims of Education*. The MacMillan Company, New York.

World Economic Forum (2015). *New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning Through Technology* (Industry Agenda). World Economic Forum.

9

Professores: uma profissão sem renovação à vista

Isabel Flores¹

Contextualização

Portugal tem uma população docente envelhecida e que se irá reformar em massa nos próximos 10 a 15 anos.

A manutenção da qualidade do sistema educativo passa por uma progressiva renovação e rejuvenescimento dos professores, de forma a garantir a passagem de experiência e saberes entre as diferentes gerações.

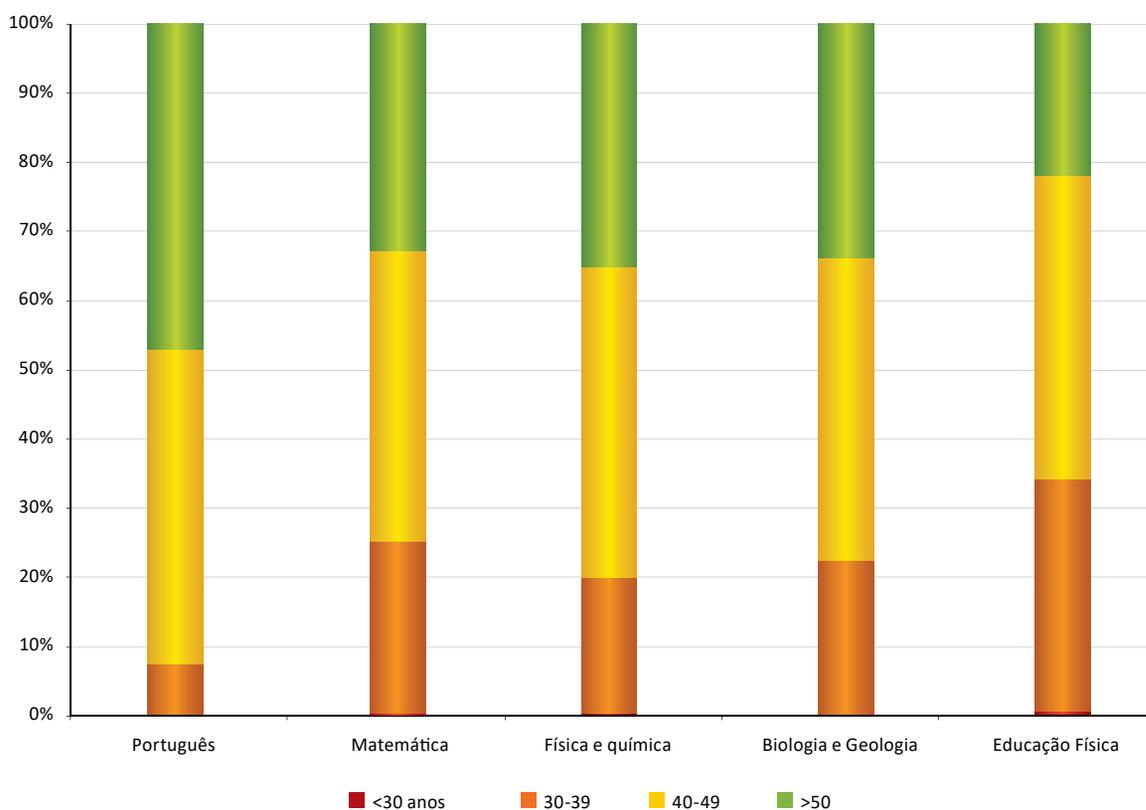
Segundo os resultados dos testes PISA, o sistema educativo em Portugal tem-se revelado um sistema de sucesso em que os alunos conseguem situar-se na média dos resultados da OCDE, contrariando nomeadamente o que poderia ser previsível tendo em conta a condição socioeconómica dos pais. Este sucesso deve-se em grande parte à qualidade dos professores e ao esforço evidenciado pelas escolas na superação das dificuldades impostas por meios socioeconómicos desfavoráveis.

Dados libertados recentemente pela OCDE (OECD, 2015) mostram que Portugal é um dos países em que menos alunos querem ser professores, apenas 1,5%, e é entre os alunos mais fracos que emerge este desejo. Pode ser expectável que daqui a 10 ou 15 anos os professores recém-formados sejam poucos e escolhidos de entre os alunos com percursos académicos de desempenho mais fraco. Os professores têm uma responsabilidade definitiva na qualidade dos sistemas de ensino, sendo que apenas bons professores são capazes do rigor e inovação tão necessários à modernização da educação e à adequada preparação das crianças e jovens. Embora a classificação académica não seja o único fator que determina o que é um bom ou mau professor, esta não deixa de ter um papel essencial como medida de avaliação de conteúdos.

¹ Doutoranda em Políticas Públicas, no ISCTE e na UAB.

De acordo com o relatório da DGEEC (2016) é possível verificar que, a nível do 3º ciclo e secundário, o envelhecimento dos professores é acentuado sendo que metade dos professores de Português têm mais de 50 anos e os professores com menos de 30 anos são absolutamente residuais no sistema. Matemática, Física/Química e Biologia/Geologia têm cerca de 35% dos seus professores com mais de 50 anos e é em Educação Física que esta percentagem é mais baixa, 20% (Figura 1).

Figura 1. Distribuição dos professores por disciplina e faixa etária. Portugal, 2014/2015

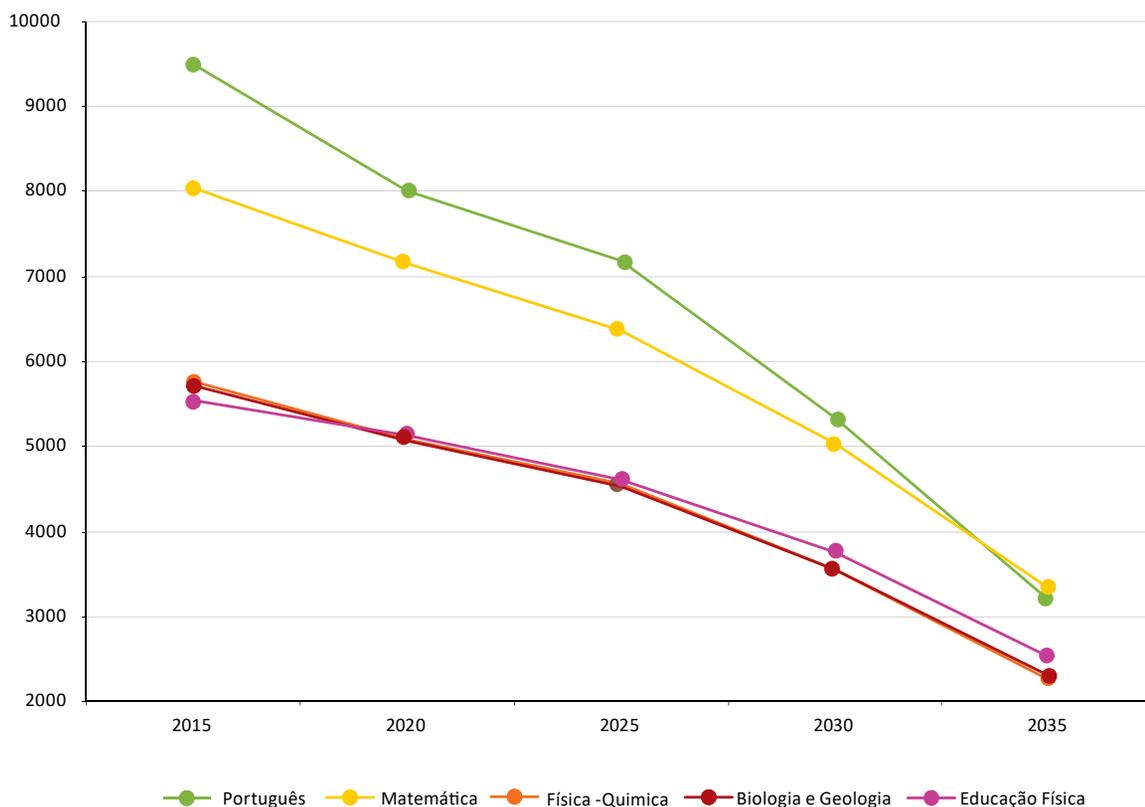


Fonte: DGEEC

A atual estrutura etária dos professores poderá conduzir à rápida carência de professores nos diversos grupos de recrutamento nos próximos anos. Os grupos mais afetados serão os dos professores de Português e de Matemática. Desta forma mostra-se absolutamente fundamental traçar uma previsão a 15 anos da necessidade de professores deste nível de ensino, de forma a podermos adequar a oferta às necessidades da procura.

Sem novas contratações (Figura 2) o número de professores de Português vai diminuir de cerca de 9500 em 2015 para pouco mais de 5000 em 2030 e para pouco mais de 3000 em 2035. Todas as outras disciplinas vão sofrer reduções, embora numa proporção menos acentuada.

Figura 2. Previsão do número de professores no sistema sem novas entradas. Portugal, 2015-2035



Fonte: DGEEC. Cálculos da autora

Análise da procura e oferta

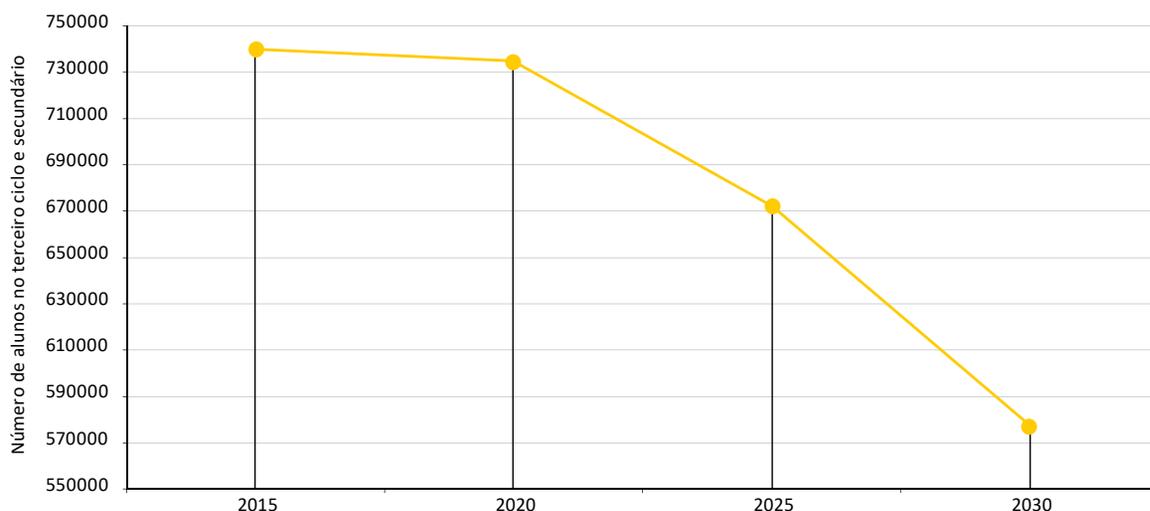
No entanto, a dimensão do corpo docente deve estar adequada à quantidade de alunos que procuram um determinado nível de ensino.

A análise é feita com base no número de nados vivos em Portugal até 2017 e inserindo um fator de ajuste para os alunos que permanecem mais tempo no terceiro ciclo e secundário (ou equivalente), fruto da persistente política de repetição de ano como forma de incentivar melhores aprendizagens, um segundo fator que compense para o abandono escolar que tem mostrado uma forte tendência de diminuição, o aumento da escolaridade obrigatória até aos 18 anos e ainda um fator para o saldo migratório que tenderá a manter-se negativo ou perto de zero.

Como resultado destas variáveis, a taxa bruta de escolarização considerada foi de 115, significando que existem, em cada momento, mais 15% de alunos no ensino para além do número de jovens com a idade correta de frequência. Este valor está em linha com a taxa bruta de escolarização que se tem verificado nos últimos anos em Portugal (DGEEC, 2017), exceção para o período de 2008/2009 onde a frequência escolar de adultos, via Iniciativa Novas Oportunidades, elevou esta taxa para 150.

Estima-se (Figura 3) que o número de alunos nestes níveis de ensino vá sofrer uma quebra acentuada a partir de 2020, sendo que se prevê que em 2025 a procura destes níveis de ensino se situe um pouco acima de 650 000 alunos, continuando a baixar para pouco mais de 550 000 em 2030, ano em que os alunos mais jovens neste ciclo são os nascidos este ano, ou seja as escolas sofrem em pleno a penalização da baixa de natalidade. Assim, face a 2015 serão menos 150 000 alunos a frequentar as escolas do 3º ciclo e secundário, o que em termos percentuais representa uma queda de 22% no número de alunos.

Figura 3. Previsão do número de alunos no 3º ciclo e secundário ou equivalente, 2015-2030

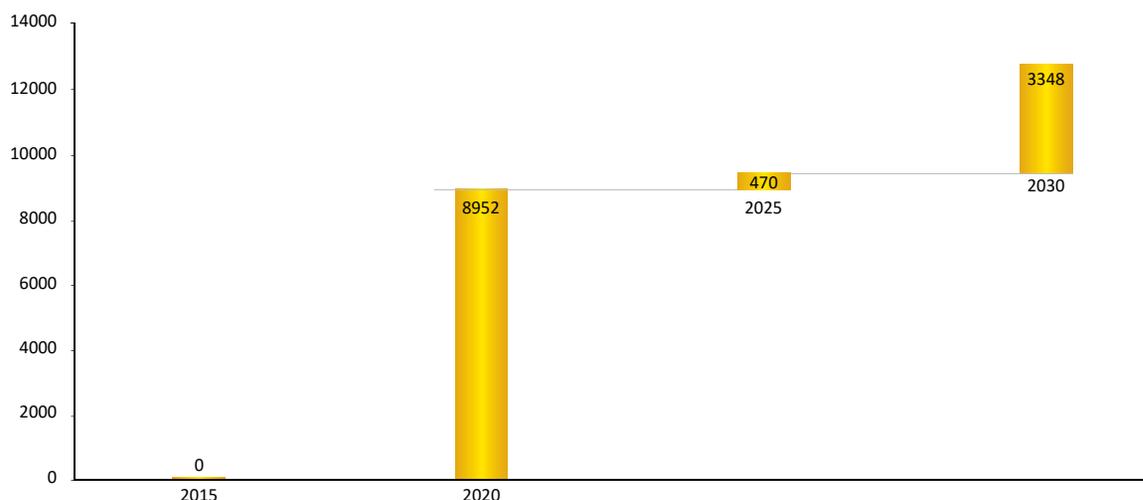


Fonte: Pordata. Cálculos da autora

Considerando que, atualmente, o rácio alunos/professor é de 10 no 3º ciclo e secundário, tendo em conta o total de professores para todas as disciplinas² manter este rácio dependerá da contratação de professores de forma faseada. Assim, serão necessários mais cerca de 13 000 professores no sistema (Figura 4), a trabalhar em pleno até 2030: (i) 9000 até 2020; (ii) apenas perto de 500 entre 2020 e 2025 e (iii) mais 3400 entre 2025 e 2030. O segundo período coincide com a diminuição da procura por via de uma quebra de natalidade que iguala, em escala, o número de reformas no mesmo período.

O número total de professores no sistema irá, de qualquer forma, ser bastante inferior ao atual espelhando a diminuição da população em idade escolar, que é apenas parcialmente compensada pelo aumento da escolaridade até aos 18 anos. Assim, o número total de professores destes níveis de ensino deverá passar de cerca de 74 000 em 2015 para pouco mais de 57 000 em 2030, o que representa uma queda de emprego nesta área de 22%, semelhante à diminuição do número de alunos. A perspetiva é que se reformem cerca de 30 000 professores nos próximos 15 anos, dando entrada a apenas 13 000 novos docentes.

Figura 4. Previsão (Nº) de professores necessários até 2030, para manter o rácio alunos/professor. Portugal



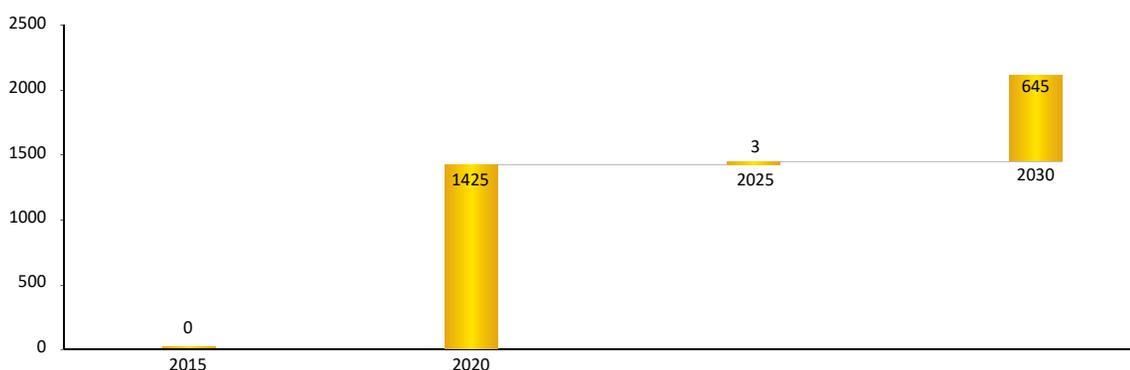
Fonte: Pordata. Cálculos da autora

² Pordata

Olhando por disciplina, para as que foram consideradas na secção anterior³, e que representam apenas cerca de 50% dos professores que lecionam o 3º ciclo e secundário, verificamos que será a nível do Português que a necessidade vai ser maior e mais urgente. O rácio alunos/professor em Português é de 78, o que significa que em média cada professor leciona três a quatro turmas. Português é uma disciplina obrigatória para todos os alunos do ensino secundário. Os professores desta disciplina representam 13% de todos os professores deste nível de ensino.

Nos próximos 15 anos serão necessários cerca de mais 2100 professores de Português (Figura 5), sendo que o maior número vai ter de ser contratado até 2020, em virtude da previsível quantidade de reformas, numa altura em que a escola ainda não reflete a quebra de alunos. No período seguinte não serão necessários mais professores e só voltará a ser essencial contratar no período 2025-2030. Aí prevê-se somente a entrada de 650 novos professores, o que representa pouco mais de 100 por ano.

Figura 5. Previsão (Nº) de professores de Português necessários até 2030, para manter o rácio alunos/professor. Portugal

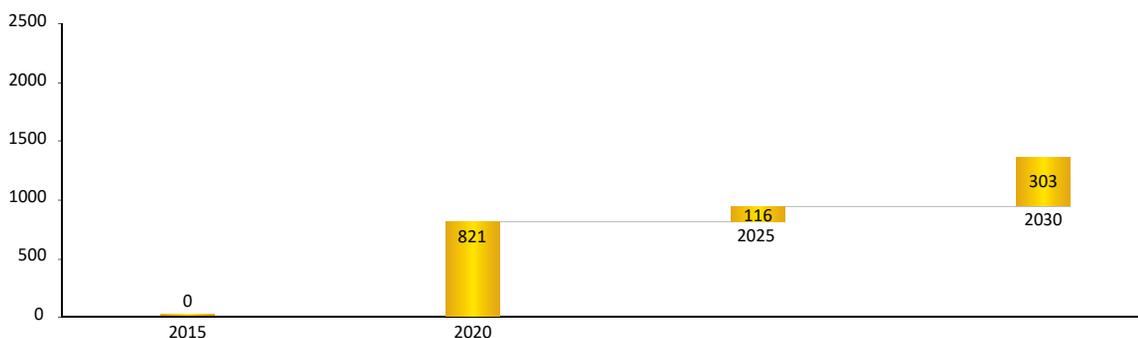


Fonte: Pordata. Cálculos da autora

A Matemática tem uma necessidade mais faseada e em menor quantidade. O rácio alunos/professor em Matemática é de 92, este número relativamente mais elevado espelha o facto de nem todos os alunos no ensino secundário frequentarem esta disciplina. Neste estudo consideramos que a proporção de alunos que escolhem não ter Matemática se manterá inalterada. Os alunos de Artes e alguns dos alunos de Humanidades não têm esta disciplina. Os professores de Matemática representam 8,5% do universo de professores.

Nos próximos 15 anos vão ser necessários mais cerca de 1300 professores de Matemática (Figura 6), sendo que o maior número vai ter de ser contratado até 2020 (um pouco mais de 800). No período seguinte serão necessários somente 100 professores e só voltará a haver potenciais contratações no período que vai de 2025 a 2030 e ainda assim apenas 300. Os 8000 professores de Matemática atualmente no sistema serão reduzidos para cerca de 6300.

Figura 6. Previsão (Nº) de professores de Matemática necessários até 2030, para manter o rácio alunos/professor. Portugal



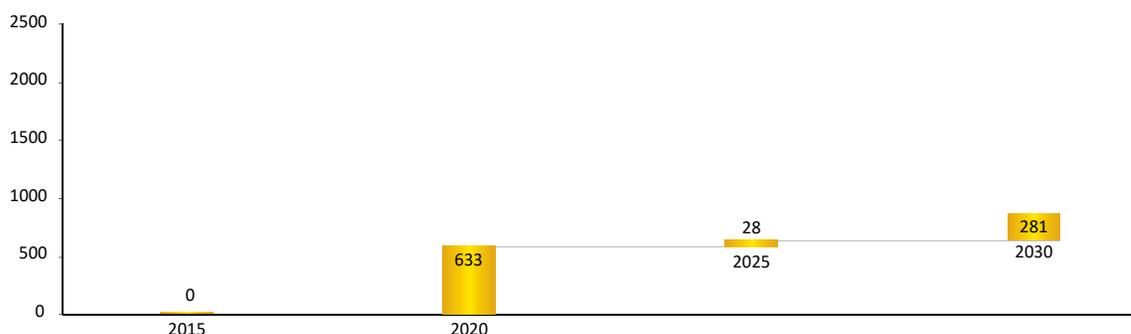
Fonte: Pordata. Cálculos da autora

³ Apenas se analisam as disciplinas para as quais existem dados de distribuição etária fornecidos pela DGEEC

A Física e a Química (FQ) têm necessidade de uma menor quantidade. O rácio alunos/professor em FQ é de 129, este número é relativamente mais elevado pelo facto de nem todos os alunos no ensino secundário terem FQ, apenas os que optam por Ciências e Tecnologia. Neste estudo consideramos que a proporção de alunos que escolhem não ter FQ se manterá inalterada. Os alunos de Artes, Humanidades e Economia não têm esta disciplina. Os professores de FQ representam 7,7% do universo de professores.

Nos próximos 15 anos serão necessários mais cerca de 1000 professores de FQ (Figura 7), sendo que a maior fatia vai ter de ser contratada até 2020 (um pouco mais de 600). No período seguinte não será necessário contratar professores e em 2025-2030 apenas 300. Os 5800 professores de FQ atualmente no sistema serão reduzidos para cerca de 4500.

Figura 7. Previsão (Nº) de professores de Física e Química necessários até 2030, para manter o rácio alunos/professor. Portugal

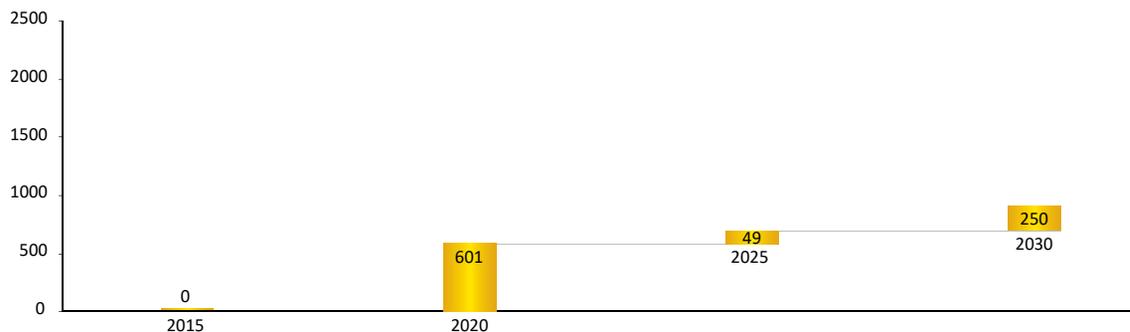


Fonte: Pordata. Cálculos da autora

A Biologia e a Geologia (BG) têm necessidade de uma menor quantidade. O rácio alunos/professor em BG é de 130, este número relativamente mais elevado continua a espelhar o facto de nem todos os alunos no secundário terem BG. Neste estudo consideramos que a proporção de alunos que escolhem não ter BG se manterá inalterada. Os alunos de Artes, Humanidades, Economia e alguns dos de Ciências e Tecnologia, mas que escolhem Geometria Descritiva, não têm esta disciplina. Os professores de BG representam 7,7% do universo de professores.

Nos próximos 15 anos, o 3º ciclo e secundário necessitará de menos de 1000 professores de BG (Figura 8), sendo que 600 vão ser contratados até 2020, o que só voltará a acontecer em 2025-2030 e ainda assim apenas 250. Os 5700 professores de BG atualmente no sistema serão reduzidos para cerca de 4450.

Figura 8. Previsão (Nº) de professores de Biologia e Geologia necessários até 2030, para manter o rácio alunos/professor. Portugal

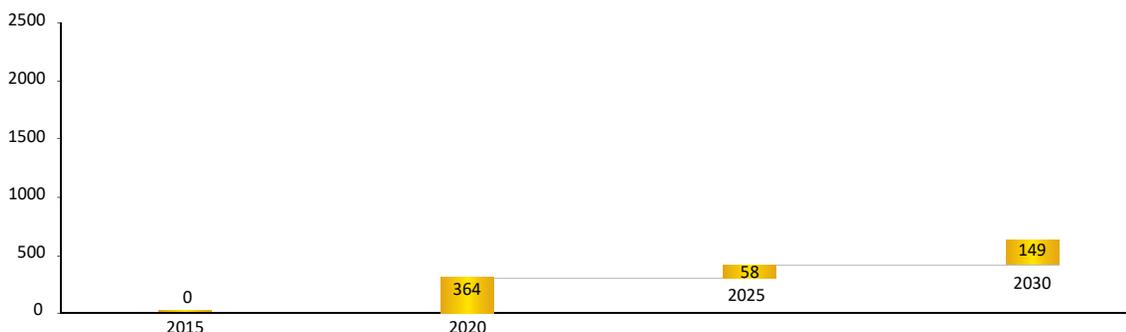


Fonte: Pordata. Cálculos da autora

No caso da disciplina de Educação Física (EF) a necessidade será menor. O rácio alunos/professor em EF é de 134, este número reflete o facto da disciplina apesar de obrigatória ter menos horas letivas do que, por exemplo, o Português, o que significa que os professores têm mais turmas para perfazer o horário. Em média cada professor leciona cinco turmas. Os professores de EF representam 7,5% do universo de professores.

Nos próximos 15 anos serão necessários pouco mais de 500 professores de EF (Figura 9), sendo que o período de maior contratação será até 2020 (360). No período seguinte somente meia centena acederá ao sistema e só voltará a ser necessário contratar, e apenas 150, no período que vai de 2025 a 2030. Os professores de EF são, em 2015, os menos envelhecidos de entre os grupos analisados. Os 5550 professores de EF atualmente no sistema serão reduzidos para cerca de 4300.

Figura 9. Previsão (Nº) de professores de Educação Física necessários até 2030, para manter o rácio alunos/professor. Portugal



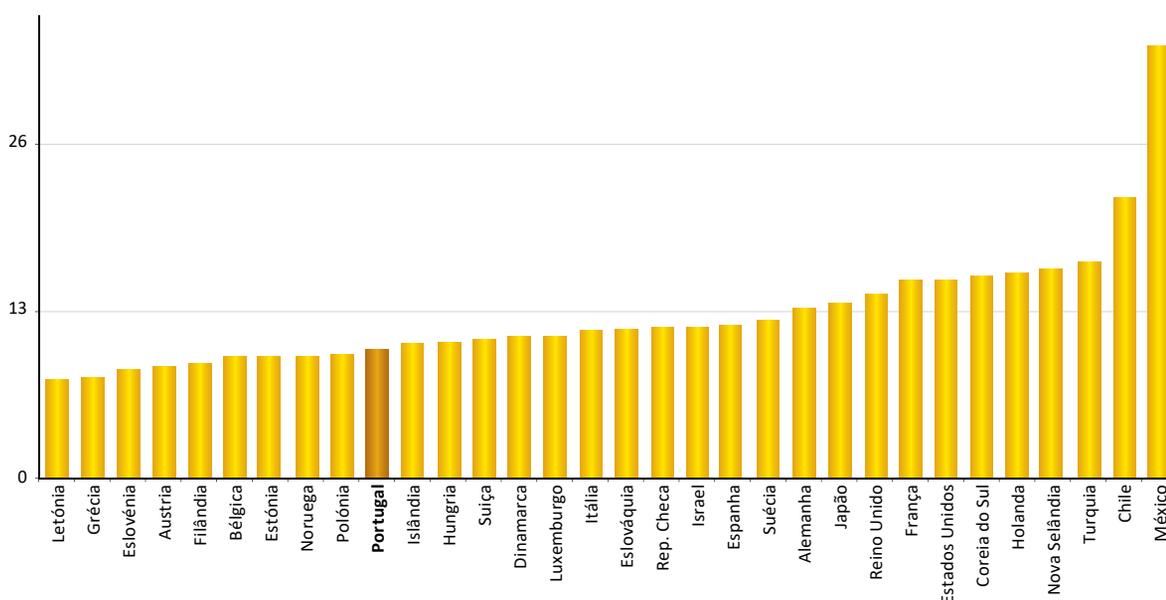
Fonte: Pordata. Cálculos da autora

Torna-se, assim, claro que nos próximos anos, até 2020, irá provavelmente haver contratação de professores. Em 2017/2018 abriram cerca de 3000 vagas para professores do quadro, o que de alguma forma retrata esta previsão. Nos próximos dois anos poderá acontecer algo de similar para mais 6000 professores.

É calculável que o acesso ao quadro voltará a estar fechado após este período, pois assistir-se-á a uma acentuada diminuição do número de alunos, reflexo de que as baixas taxas de natalidade da última década começam a refletir-se no 3º ciclo e secundário. Por esse motivo, a contratação de novos professores não será necessária até perto de 2030, altura em que irá ser justificável o ingresso de um total de mais 3000 professores.

Alternativamente, e para manter os custos controlados, e até mesmo baixar um pouco o custo por aluno, pode-se optar por aumentar o rácio alunos/professor. Portugal é dos países em que este rácio é mais baixo (Figura 10). Países como a Alemanha, Japão ou Reino Unido têm valores mais altos.

Figura 10. Rácio alunos/professor no 3º ciclo. Países da OCDE 2015



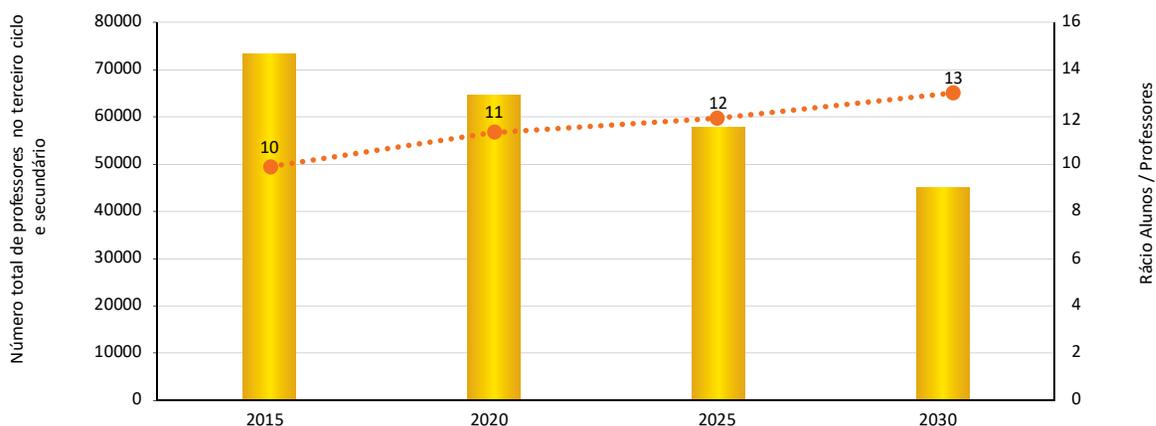
Fonte: Stats. OECD. org

Se permitirmos que os professores se reformem sem se fazer novas contratações este rácio aumentará para 13 alunos por professor, o que está em linha com os restantes países da OCDE (Figura 11). Com a diminuição do número de alunos no sistema, o número de professores pode passar de cerca de 74 000 em 2015 para 45 000 em 2030, considerando os 30 000 que se reformarão no período considerado.

O aumento do rácio alunos/professor pode ser feito de uma de três maneiras: (1) reduzindo o horário dos alunos; (2) aumentando o número de horas letivas de cada professor ou (3) aumentando o número de alunos por turma.

Se esta for a opção, o Ministério da Educação (ME) não terá de contratar novos docentes nos próximos 15 anos.

Figura 11. Evolução do número total de professores e rácio alunos/professor, sem contratações. Portugal



Fonte: Pordata. Cálculos da autora

Este cenário significaria uma acentuada diminuição no orçamento de Estado destinado à Educação. Em 2016, o ME dispunha de 5847,3 milhões de euros, sendo que a despesa com salários era responsável por 70% deste valor, em que a maior fatia é destinada aos professores. Se o número de professores diminuir em 40%, o orçamento de Estado poderá cair cerca de 20%, mesmo considerando as atualizações salariais. Esta quebra poderá significar uma poupança na ordem de 1,2 milhões de euros.

Mesmo mantendo o rácio alunos/professor em 10, sem fazer qualquer alteração na gestão de professores, horários e turmas, o orçamento de Estado com a Educação tenderá a reduzir cerca de 10% nos próximos 15 anos, por via da diminuição do número de docentes em mais de 20%, que resultará do decréscimo do número de nascimentos, que tem estado estabilizado entre 80 000 e 85 000 crianças por ano desde 2013. De notar que todas as crianças que irão estar no 3º ciclo ou secundário em 2030 já nasceram.

Formar professores – um investimento sem retorno

A questão que se coloca de imediato prende-se com a não necessidade de formar professores, dado que o acesso à profissão ir-se-á manter bastante restrito nos próximos anos. No melhor dos cenários, a necessidade de professores far-se-á sentir essencialmente nos próximos dois a três anos, sendo que entre 2020 e 2030 será preciso efetuar muito poucas contratações.

Em 2016 foram mais de 30 000 os professores que se inscreveram nos centros de emprego, significando que há neste momento um excesso de oferta para as necessidades do sistema. Devemos considerar que cerca de 20% dos professores não têm vínculo permanente, embora estes estejam já incluídos nos cálculos das necessidades. Dos 30 000 professores inscritos para subsídio de desemprego cerca de 15 000 terão sido colocados em contratos temporários. Ainda assim, existem outros tantos que são excedentários e que, no melhor dos cenários, poderão ser integrados nos próximos dois anos, caso se pretenda manter o rácio alunos/professor em 10.

Depois deste período os quadros estarão completos e o sistema não terá capacidade para voltar a contratar.

É necessário, por isso, uma escolha realista de cursos cuja formação de base seja suficientemente específica para conduzir a uma determinada profissão. São muito poucos, como vimos, os alunos que aos 15 anos querem ser professores, mas ainda assim são demasiados, uma vez que o sistema não terá capacidade para absorver 1500 novos professores que, por hipótese, se formem todos os anos.

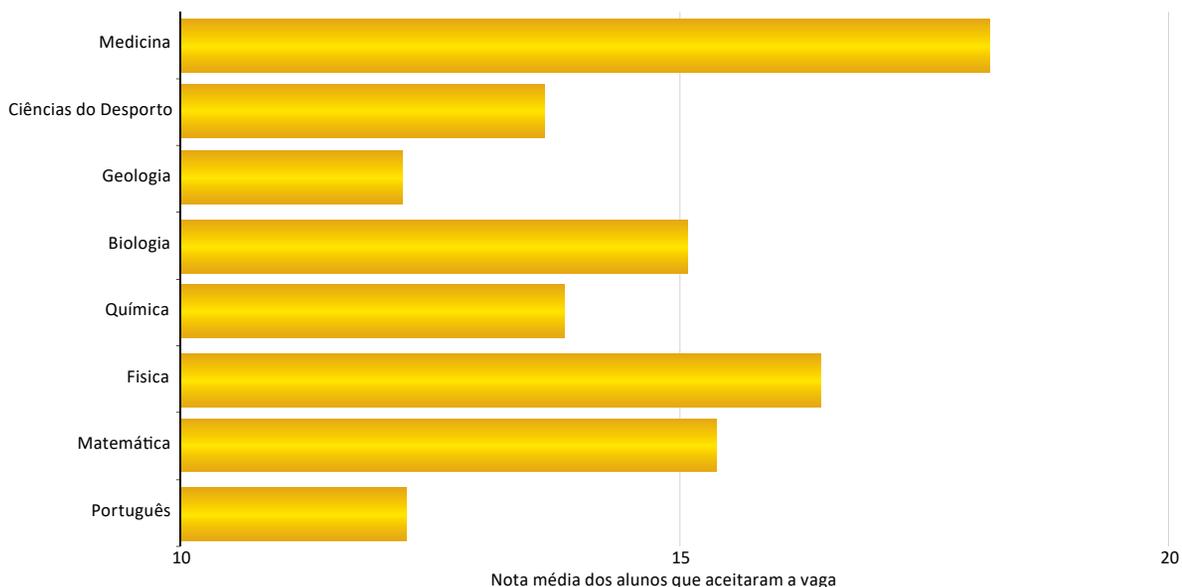
Ser professor vai ser uma ambição concretizável para muito poucos. O sistema deve, por isso, ser capaz de atrair os melhores. Neste momento, não tem tido essa capacidade, especialmente os professores de Português.

Na Universidade de Lisboa⁴, em 2016, o último colocado em 1ª fase teve como classificação de acesso 10,1, no curso de Português, sendo que a média de candidatura de todos os candidatos foi de 12,23. Foram colocados apenas 33 alunos em primeira fase e 13 em segunda. Apenas 2 alunos ingressaram com média superior a 15. Trata-se de uma situação preocupante na medida em que os alunos, que estão a ingressar em cursos que permitem o acesso à profissão docente, manifestam fragilidades a nível científico que podem não garantir a qualidade exigível aos poucos professores que irão entrar nos quadros dentro de 15 anos.

O curso de Matemática, da mesma universidade, colocou, em 2016, um total de 45 alunos em primeira fase e 7 em segunda, sendo que o último candidato entrou com 14,05 e a média de todos os alunos foi de 15,53, apesar da moda estar entre os 14 e os 15. Ainda assim há uma percentagem considerável de alunos com notas acima de 15 – 62% dos alunos que aceitaram a vaga tinham uma classificação final do ensino secundário superior a esta fasquia. A situação é menos inquietante indiciando que estes potenciais professores poderão ter melhores qualificações e contribuir positivamente para a melhoria do sistema.

Fica claro que a maior crise de qualidade reside nos professores de Português, uma disciplina estruturante de todo o conhecimento. As Ciências têm revelado uma capacidade de atração de alunos com melhores classificações, possivelmente porque os alunos conseguem facilmente diversificar o portfolio de saídas profissionais, com exceção da Geologia que atrai alunos com médias de candidatura similares às de Português. Neste momento, os alunos que optam por Ciências do Desporto têm uma formação de nível secundário mais sólida do que os que seguem uma via mais humanista.

Figura 12. Notas médias de candidatura dos alunos inscritos no 1º ano de diferentes cursos da Universidade de Lisboa. 2016



Fonte: DGES

⁴ <http://www.dges.gov.pt/guias/detcursopi.asp?codc=9917&code=1506> (consultado em 20 novembro 2017)

Conclusão

A ideia de que a proximidade temporal de uma reforma massiva dos professores, que entraram no sistema de ensino em grande número nos anos 80, em resposta a um aumento considerável da procura, daria lugar a uma renovação dos quadros e abriria uma janela de oportunidade para a entrada de novos professores, não se vai verificar. A profissão tende a permanecer envelhecida. A diminuição de nascimentos tem um impacto relevante na dimensão do sistema de ensino, o que conduzirá a uma drástica diminuição do número de professores necessários, mesmo num cenário de manutenção do rácio alunos/professor. Esta situação só poderá ser invertida se a procura aumentar, o que só poderá ocorrer com uma aposta na educação de adultos, elevando por esta via a taxa de frequência escolar.

Após 2030 ainda não é possível fazer previsões, dado que os alunos ainda não nasceram, e é possível que a situação se altere caso a taxa de natalidade aumente nos próximos anos.

Bibliografia

DGEEC (2016). *Perfil do docente 2014/2015*. Lisboa: Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC).

DGEEC (2017). *O Perfil do Aluno 2015/2016*. Lisboa: Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC), Ed.

OECD (2015). *Who wants to become a teacher?* OECD Publishing. <http://doi.org/10.1787/5jrp3qdk2fzp-en>

10 ProSucesso: o desafio de todos¹

Fabíola Jael Cardoso²

Introdução

O Plano Integrado de Promoção do Sucesso Escolar, ProSucesso – Açores pela Educação, é a estratégia regional apresentada em 2015 para promover o sucesso escolar, diminuindo as atuais taxas de retenção e de abandono precoce de educação e formação mais elevadas do país.

Este plano de ação para uma década, pioneiro em Portugal, convoca todos os açorianos para o objetivo urgente e inadiável de garantir a todas as crianças e jovens um percurso escolar de sucesso.

Entendeu-se que era necessário dizer basta à aparente fatalidade do insucesso, que razões históricas, sociais e culturais podem explicar, mas que não devemos aceitar nem admitir que continuem a comprometer o futuro das nossas crianças e o desenvolvimento da sociedade açoriana.

Os Açores e a nossa autonomia já não cabem nos números do insucesso escolar, nem de outros indicadores de desenvolvimento social e cultural que só através de melhor formação e mais qualificação é possível combater. A educação continua a ser o principal agente de desenvolvimento e mobilidade social, e não podemos adiar mais a responsabilidade de proporcionar a todos uma educação de qualidade, garante da verdadeira e justa igualdade de oportunidades.

Neste texto, apresentaremos sumariamente o ProSucesso e alguns resultados já alcançados, destacaremos três projetos que consideramos inovadores e que desejamos que se constituam como identidade do sistema educativo regional, e daremos conta da nossa leitura dos principais constrangimentos e desafios que se colocam às escolas açorianas e que urge enfrentar com coragem, determinação e consciência da enorme responsabilidade que é estar ao serviço da escola pública.

¹ Texto adaptado da comunicação apresentada no Encontro Educação e Autonomia, realizado no dia 3 de julho de 2017, no Salão Nobre da Secretaria Regional da Educação e Cultura (SREC), em Angra do Heroísmo, uma iniciativa conjunta da SREC e do CNE.

² Comissão Coordenadora do ProSucesso

O ProSucesso - eixos, metas e resultados

O ProSucesso aposta em três eixos de intervenção, transversais e intercomunicantes, e para cada um foi definida uma prioridade:

1. foco na qualidade das aprendizagens
 - literacia de leitura;
2. promoção do desenvolvimento profissional dos docentes
 - formação em contexto de sala de aula;
3. mobilização da comunidade educativa e parceiros sociais
 - envolvimento dos pais e encarregados de educação.

Concebido para uma década, estabeleceram-se metas para 2025/2026 e para uma avaliação intermédia a ocorrer em 2020/2021. Estas metas partiram dos dados que então estavam consolidados e eram públicos, os referentes ao ano letivo de 2012/2013.

Com o propósito de ajudar as unidades orgânicas (UO)³ a atingir esses objetivos, disponibiliza-se um conjunto de projetos transversais e específicos. Os transversais são implementados em todas as escolas da Região Autónoma dos Açores (RAA), os específicos apenas em algumas que a eles se candidatam. Podem, ainda, existir projetos da iniciativa das escolas ou de outras entidades, desde que enquadrados nos objetivos do Plano.

Para a validação científica das opções tomadas, para um acompanhamento mais próximo e formativo da implementação dos Planos das UO e para uma avaliação externa independente que ajude à leitura do processo e à correção do rumo, o ProSucesso conta com um Conselho Científico, uma Comissão Coordenadora e uma Comissão de Avaliação Externa.

Na tabela 1, apresentam-se o ponto de partida e as metas propostas para 2020/2021 e 2025/2026, bem como os resultados obtidos nos dois primeiros anos de implementação do ProSucesso. Na avaliação intermédia, caso se mostre pertinente, poderão vir a ser reformuladas algumas metas finais.

³ No sistema educativo regional, unidade orgânica é o mesmo que agrupamento ou escola não agrupada.

Tabela 1. Ponto de partida, metas do ProSucesso e resultados de 2015/2016 e 2016/2017

	Taxa 2012/13 (%)	Meta para 2020/21 (%)	Meta para 2025/26 (%)	Taxa 2015/16 (%)	Taxa 2016/17 (%)
Frequência da educação pré-escolar					
Crianças com 3 anos	68,1	> 75	> 85	70,4	78,9
Crianças com 4 anos	91	> 95	100	88,3	89
Crianças com 5 anos	100	100	100	100	100
Ensino básico (ensino regular)					
Taxa de transição do 1º CEB	86,1	> 90	> 95	91,5	93,4
Taxa de transição do 2º CEB	83	> 86	> 95	90,4	93,2
Taxa de transição do 3º CEB	75,1	> 80	> 90	85,1	87,1
Taxa de conclusão do ensino básico (incluindo formação vocacional)	73	> 80	> 90	82,4	84,4
Ensino Secundário					
Taxa de transição (cursos científicos-humanísticos)	71,5	> 75	> 85	76,6	78,9
Taxa de transição (cursos científicos-humanísticos, científico-tecnológicos, profissionais e profissionalizantes)	66,3	> 73	> 85	69,7	75,1

No ensino básico e no secundário, todas as metas definidas para 2020/2021 (avaliação intermédia) foram atingidas no último ano letivo. O grande desafio neste momento é a consolidação e sustentabilidade destes resultados, pois, como sempre se tem defendido, pretende-se sucesso com qualidade e um trabalho orientado para a excelência, o rigor, a verdade e a equidade.

Quanto à frequência da educação pré-escolar, um reconhecido preditor de sucesso, precisamos de atingir taxas mais elevadas nos 4 anos, o único indicador em que ainda não alcançámos o valor previsto para 2020/2021, e ir o mais longe possível na taxa dos 3 anos.

Três projetos inovadores

O ProSucesso defende três ideias chave que estão bem traduzidas nos projetos inovadores aqui destacados: diagnóstico precoce de dificuldades e imediata intervenção para a sua superação; estratégias diversificadas de ensino para atender a todos os alunos e possibilitar percursos escolares de doze anos com sucesso; valorização do sucesso educativo por toda a comunidade.

ProfDA

Os ProfDA são docentes qualificados na deteção, caracterização e resolução de dificuldades de aprendizagem, que intervêm junto das turmas em trabalho coletivo e/ou de pequenos grupos de alunos, seguindo um modelo de apoio que permite não só agir junto dos alunos com mais dificuldades, mas também junto de todos os outros, uma vez que nas primeiras aprendizagens surgem sempre dificuldades que devem ser de imediato detetadas e ultrapassadas.

As elevadas taxas de insucesso na disciplina de Matemática, tanto na avaliação interna como na externa e em todos os níveis e ciclos de ensino, determinaram que se iniciasse a intervenção dos referidos docentes nesta disciplina e no 1º ciclo.

Em setembro de 2015 criou-se uma bolsa de 50 docentes de todas as UO da RAA, e os ProfDA começaram a trabalhar com o 1º ano de escolaridade. No ano letivo de 2016/2017 avançaram para o 2º ano, concluindo-se, em 2018/2019, a intervenção no 1º ciclo. Estes docentes frequentam uma oficina de formação designada “Matemática Passo a Passo: Estratégias de superação de dificuldades”, da responsabilidade do Doutor Ricardo Teixeira, da Universidade dos Açores, que é o coordenador científico deste projeto transversal.

Com atividades mais práticas, fazendo o percurso do concreto para o pictórico e só depois para o abstrato, progredindo nas aprendizagens passo a passo, sem eliminar etapas, utilizando materiais manipuláveis construídos pelos docentes, pelos alunos e até por encarregados de educação, estamos a fazer a diferença, conseguindo que as nossas crianças gostem de Matemática, porque a compreendem e se sentem capazes de a aprender.

Se de forma empírica é fácil perceber uma mudança significativa no entusiasmo dos alunos com a aprendizagem da Matemática, os dados das avaliações finais de 2015/2016 e de 2016/2017 dão-nos a confirmação de que estamos no bom caminho, como se apresenta nos gráficos 1 e 2. Lembra-se que em 2015/2016 a intervenção foi apenas no 1º ano e em 2016/2017 foi alargada ao 2º ano de escolaridade.

Gráfico 1. Evolução dos resultados da avaliação sumativa interna de Matemática, 1º ano de escolaridade

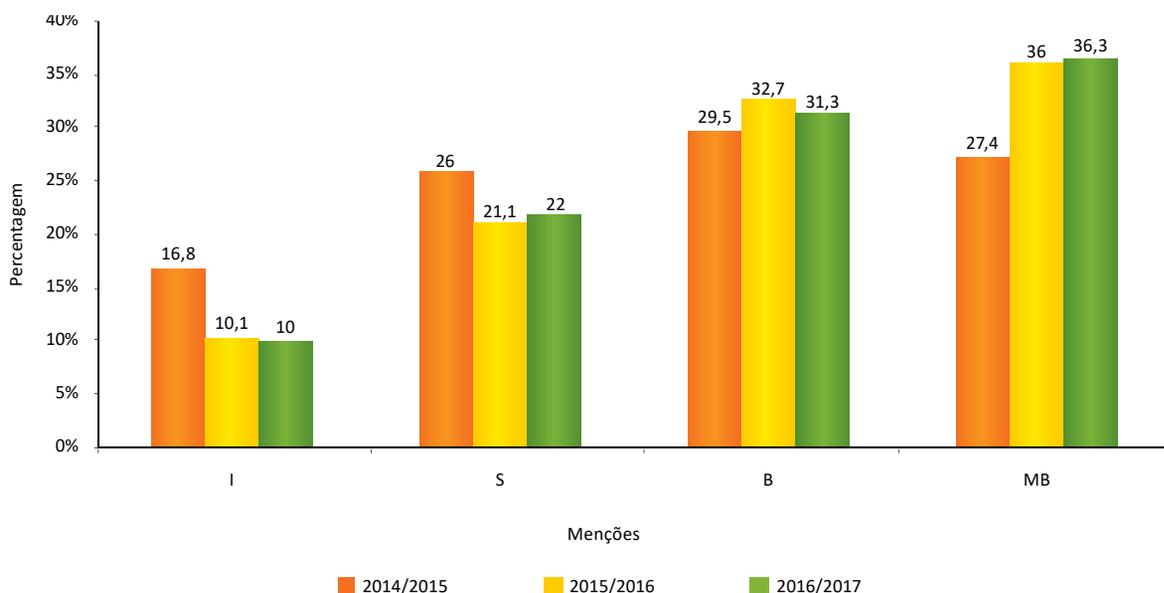
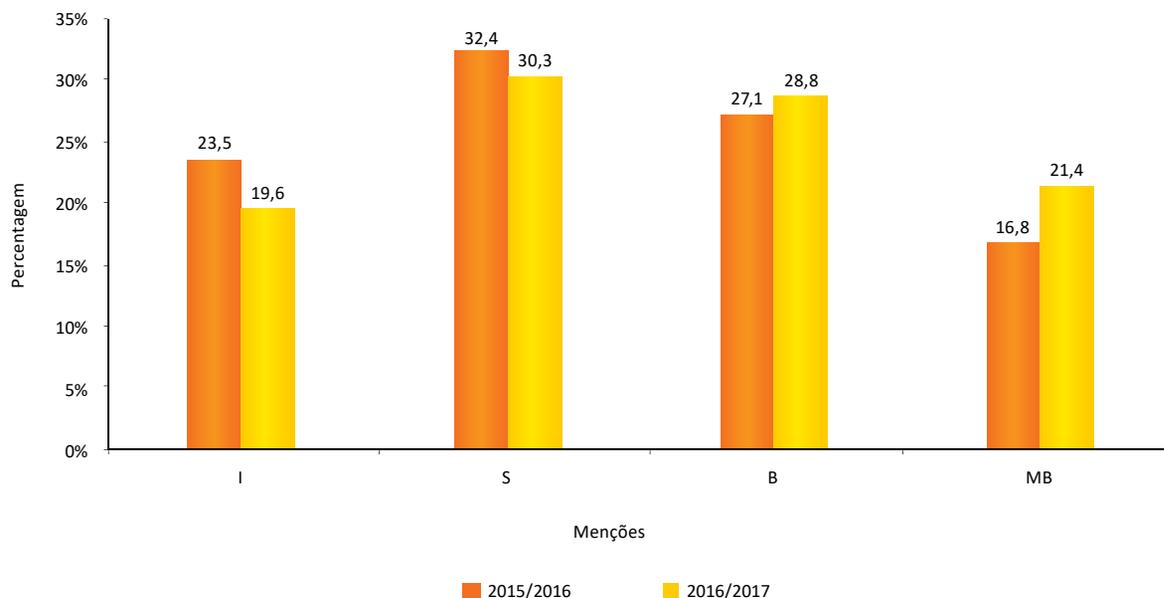


Gráfico 2. Evolução dos resultados da avaliação sumativa interna de Matemática, 2º ano de escolaridade



Em ambos os gráficos, no primeiro ano da implementação desta estratégia, verificamos uma descida nas menções de Insuficiente e de Suficiente, e um aumento nas menções de Bom e Muito Bom. Quer isto dizer que além de se combater o insucesso, também se melhoram os resultados dos bons alunos, ou seja, há mais sucesso e há mais qualidade nesse sucesso.

Importa ainda referir que, em 2016/2017, educadores de infância de todas as UO da região participaram numa oficina de formação intitulada “Matemática Passo a Passo: Despertar para a Matemática na Educação Pré-Escolar”, coordenada também pelo Doutor Ricardo Teixeira. Pretendeu-se capacitar os educadores na área da Matemática, de modo a complementar uma formação disponibilizada pela Faculdade de Psicologia da Universidade do Porto, no ano letivo anterior, no âmbito da promoção de competências de literacia emergente e de competências sociais.

Em 2017/2018 introduziram-se duas novidades no âmbito deste projeto: em todas as escolas com 2º ciclo há ProfDA de Matemática e os ProfDA de Português começaram a trabalhar no 1º ciclo, em 12 UO, incidindo a sua intervenção na aprendizagem da leitura, identificada como a principal causa do insucesso no 2º ano de escolaridade.

Apoio mais, retenção zero

O programa “Apoio mais, retenção zero” visa criar as condições metodológicas e organizacionais para que os alunos completem cada ciclo do ensino básico no número de anos esperado, assumindo-se o caráter excepcional da retenção nos anos não terminais de ciclo. A chamada lógica de ciclo ganha uma expressão mais ampla neste programa, sendo o ciclo a unidade temporal a considerar na gestão curricular e não o ano de escolaridade.

Caso os alunos atinjam o fim de ciclo e não consigam a aprovação, frequentarão um ano suplementar. Nos 1º e 2º ciclos, além da recuperação nas disciplinas com insucesso, o aluno retido desenvolve um projeto individual ou em grupo que mobilize os conteúdos curriculares das áreas com sucesso no ano letivo transato e necessários ao ciclo seguinte. No 3º ciclo, a frequência do ano suplementar pode implicar apenas a repetição das disciplinas em que o aluno não obteve aprovação, podendo frequentar ainda atividades de apoio ao estudo, de tutoria ou realizar um projeto individual ou de grupo, conforme previsto para os ciclos precedentes.

Quanto à formalização da avaliação sumativa interna dos alunos, as escolas podem optar por um sistema alternativo ao previsto no regulamento que estabelece os procedimentos a observar na avaliação das aprendizagens e competências a desenvolver pelos alunos do ensino básico.

O programa “Apoio mais, retenção zero” começou a ser implementado em 2015/2016 na EBI de Ponta Garça, S. Miguel, no 7º ano, e na EBS da Graciosa, no 5º ano, com a coordenação científica da Doutora Ana Maria Bettencourt. Estas continuam a ser as duas únicas escolas da região com este programa, que este ano letivo foi alargado ao 2º ciclo na de Ponta Garça.

As escolas veem a sua autonomia pedagógica reforçada e apoiada, da qual tem resultado uma valorização cada vez maior do trabalho em conselho de turma, o desenvolvimento de projetos ligados ao meio envolvente e à intervenção na comunidade, estratégias de ensino e de aprendizagem mais ativas e cooperativas, diferenciação pedagógica, trabalho autónomo, planos individuais de trabalho, assembleias de turma, cadernos de estudo, etc.

Não podemos, para já, apresentar resultados, pois apenas na EBS da Graciosa se concluiu um ciclo no âmbito deste programa. Das duas turmas que concluíram o 6º ano, apenas dois alunos ficaram retidos. Um, devido ao elevado número de negativas, está a repetir todo o currículo e o outro, só com três níveis negativos, segue o proposto no programa, ou seja, repete essas disciplinas, tem tempos de apoio ao estudo e desenvolve trabalho para consolidar as aprendizagens das disciplinas já concluídas com sucesso.

Projeto de Intervenção Comunitária para o Sucesso Educativo – Escola, Família, Comunidade (PIC)

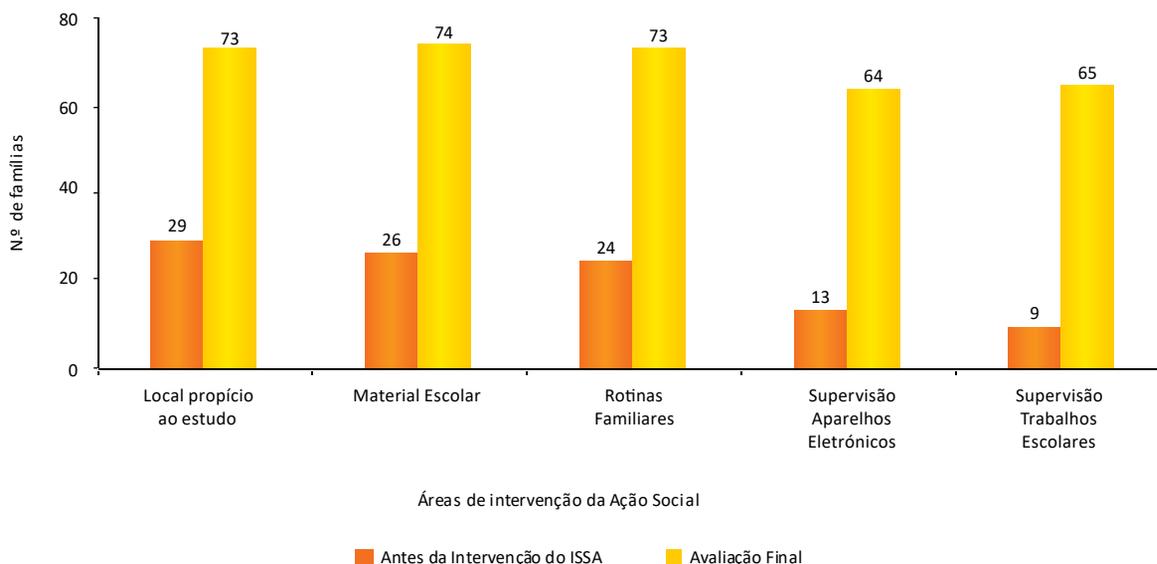
Implementado em 2016/2017 no concelho de Lagoa, S. Miguel, numa importante parceria entre a Câmara Municipal e as Secretarias Regionais da Educação e Cultura e da Solidariedade Social, e coordenado pelo Doutor José Henrique Ornelas, do ISPA – Instituto Universitário, o PIC constitui um bom exemplo da ação integrada a que o ProSucesso alude e de como é possível, com pequenas alterações na atitude e nos procedimentos, alcançar resultados bastante positivos.

O PIC veio dar corpo a algumas das reivindicações mais antigas dos dirigentes escolares e dos docentes: uma colaboração efetiva entre as escolas, a ação social e a autarquia; uma maior responsabilização das famílias e dos alunos; uma cooperação com outras organizações da comunidade, como a CPCJ, a Casa do Povo ou o clube de futebol, todos focados na promoção do sucesso educativo.

Com este projeto, não se intervém ou colabora só para resolver problemas. Isso já era feito, e até de forma muito satisfatória. O propósito de todos passou a outro patamar: a prevenção dos problemas e a garantia de que se conseguem as melhores condições, em casa e na escola, para que os alunos ganhem confiança nas suas capacidades, aprendam e tenham, por isso, sucesso. A principal mudança foi precisamente esta: o enfoque não é no erro, na omissão, na acusação mútua ou na penalização. A aposta clara e concretizada em palavras e ações é na convicção de que todos, mas mesmo todos, são capazes de aprender.

A partir de um trabalho muito próximo entre os diretores de turma e os técnicos do Instituto da Segurança Social dos Açores (ISSA-IPRA) que acompanham as famílias, tornou-se possível intervir nas condições e rotinas familiares. No gráfico abaixo, mostra-se o ponto de partida e os resultados obtidos junto das 74 famílias acompanhadas pela ação social nas principais áreas de intervenção.

Gráfico 3. Famílias (Nº) relativamente às condições consideradas essenciais ao sucesso educativo, 2016/2017

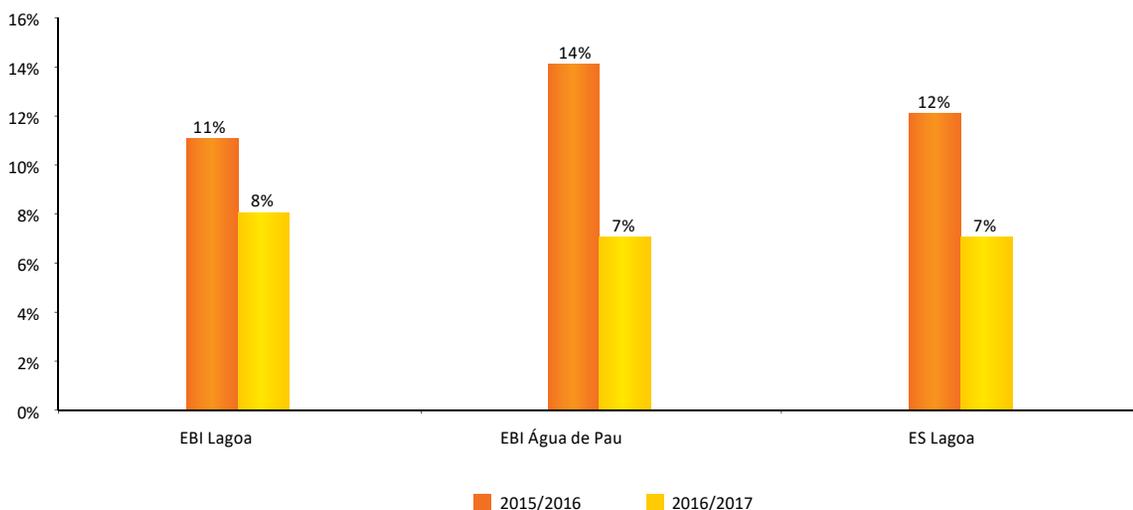


Resolveram-se muitos dos pequenos problemas que trazem grandes consequências para o percurso escolar, como levar o material ou equipamento necessário para as aulas, ter um espaço apropriado para o estudo, supervisionar a utilização de aparelhos eletrónicos durante o tempo de estudo, etc.

Para os alunos que revelam mais dificuldades e risco de retenção, estabelece-se um Compromisso para o Sucesso Educativo, no qual participam alunos, encarregados de educação, diretores de turma e, se necessário, técnico da ação social. A partir dos pontos fortes e dos aspetos a melhorar, cada interveniente regista o que poderá fazer. Este Compromisso é reavaliado periodicamente, mas sempre na lógica de se introduzirem pequenos passos, da vontade de cada um, não impostos, e considerados os possíveis e os mais importantes.

Também na comunidade surgiram respostas para combater o insucesso. Em Água de Pau, o clube de futebol, através de um recurso humano colocado no âmbito do programa Estagiário L, criou uma sala para esta técnica apoiar os jogadores no estudo e na realização dos trabalhos de casa, antes dos treinos. Na Casa do Povo, criou-se o Espaço Reviver, uma sala de estudo para apoiar os alunos do 2º ciclo. Uma vez que as técnicas afetas a este espaço não são professoras, sentiram algumas dificuldades no apoio na disciplina de Matemática. Tal foi resolvido com a colaboração dos docentes da EBI de Água de Pau, que capacitaram as técnicas para trabalharem com as crianças. Todos estes contributos foram importantes para os resultados alcançados, que se apresentam no gráfico 4 com os dados da retenção.

Gráfico 4. Evolução das taxas de retenção nas UO do concelho de Lagoa



Na EBI de Água de Pau verificou-se uma redução de 50% da taxa de retenção, na ES de Lagoa essa redução foi de 42% e na EBI de Lagoa de 27%.

Estes expressivos resultados na melhoria do sucesso na avaliação interna foram totalmente validados com a melhoria na avaliação externa, como se confirma nas tabelas 2 e 3, relativas às provas finais do 9º ano.

Tabela 2. Resultados da prova final de Português, 9º ano

Ano	Unidade Orgânica	Total Alunos	Média	Positivas		Nº de Classificações com nível:				
				Número	%	1	2	3	4	5
2014	ES Lagoa	140	46,46	63	45%	3	74	47	15	1
2015		111	48,82	59	53%	1	51	46	13	0
2016		133	42,35	39	29%	5	89	26	13	0
2017		128	50,1	71	55%	1	56	54	15	2
2014	EBI Água de Pau	46	31,93	6	13%	4	36	6	0	0
2015		38	41,39	14	37%	0	24	13	0	1
2016		43	39,23	7	16%	1	35	7	0	0
2017		41	47,70	20	49%	0	21	16	4	0

Tabela 3. Resultados da Prova Final de Matemática, 9º ano

Ano	Unidade Orgânica	Total Alunos	Média	Positivas		Nº de Classificações com nível:				
				Número	%	1	2	3	4	5
2014	ES Lagoa	137	34,93	34	25%	40	63	19	13	2
2015		111	27,32	17	15%	51	43	7	9	1
2016		134	24,39	20	15%	76	38	10	10	0
2017		130	33,05	33	25%	46	51	19	12	2
2014	EBI Água de Pau	45	18,80	2	4%	26	17	2	0	0
2015		38	18,74	1	3%	23	14	0	1	0
2016		44	28,30	5	11%	13	26	4	1	0
2017		40	36,93	12	30%	10	18	8	2	2

As duas UO com 3º ciclo melhoraram a média alcançada em ambas as provas, aumentaram a percentagem de alunos com positiva e, na ES de Lagoa, o número de níveis 1 sofreu uma enorme redução face ao ano anterior.

Perante estes dados e a dinâmica criada entre as várias organizações, decidiu-se manter esta metodologia de trabalho no concelho de Lagoa e iniciar este projeto no concelho vizinho, Vila Franca do Campo.

Este talvez seja o projeto que melhor concretiza o eixo 3 do ProSucesso, a mobilização da comunidade educativa e parceiros sociais, mas é justo realçar que em outras iniciativas contamos com um forte empenho da Secretaria Regional da Solidariedade Social, e de forma muito particular do Instituto de Segurança Social dos Açores, IPRA, bem como das Direções Regionais do Desporto e da Cultura. São disso exemplo a formação para pais e outros cuidadores, a colaboração com os Centros de Desenvolvimento e Inclusão Juvenil, os Jogos Desportivos Escolares, o Ensino Especializado em Desporto, uma possibilidade oferecida há muito tempo pela Lei de Bases do Sistema Educativo e que está a ser concretizada pela primeira vez no país em algumas escolas dos Açores, e várias atividades com a Rede Regional de Bibliotecas Escolares e Plano Regional de Leitura, entre outros. Deve, ainda, realçar-se o empenho de algumas autarquias com a disponibilização de equipamentos, formação, recursos humanos e mesmo o financiamento de várias iniciativas das escolas no âmbito dos seus Planos de Promoção do Sucesso.

Principais desafios que se colocam às escolas açorianas

Embora se reconheça que o insucesso escolar tem múltiplas causas, não podemos esquecer que é na escola, e de forma muito especial dentro da sala de aula, que faremos a mais decisiva diferença no percurso dos nossos alunos. É por isso que o principal investimento das escolas tem de se centrar no eixo 1 do ProSucesso, o foco na qualidade das aprendizagens, acompanhado pelo eixo 2, a promoção do desenvolvimento profissional dos docentes, nomeadamente com mais e melhor trabalho colaborativo e abertura da sala de aula a outros docentes que ajudam a trabalhar com os alunos e vão enriquecendo mutuamente as suas práticas.

Do lado da tutela, impõe-se um investimento maior na formação dos docentes e das lideranças, apostando, de forma mais continuada, na formação em contexto de sala de aula, para que induza uma mudança efetiva das práticas letivas, integrando, em função do perfil dos alunos, estratégias interativas, de diferenciação pedagógica, nomeadamente digitais. Impõe-se também uma maior atenção ao perfil de desempenho definido no âmbito da avaliação dos docentes na região, e uma valorização das funções e condições de trabalho de outros profissionais da educação que existem nas escolas e que podem ajudar muito mais na luta contra o insucesso e no combate às desigualdades.

A primeira dificuldade, e o nosso primeiro desafio, está no desenvolvimento cada vez mais desigual das crianças que chegam ao pré-escolar. Mesmo sabendo que a montante deveria ter ocorrido um melhor acompanhamento familiar ou uma intervenção mais eficaz por parte de outras entidades, não podemos deixar de empenhar o melhor dos nossos esforços para que a educação pré-escolar consiga compensar o défice de estímulo, de atenção, de carinho e de autonomia que, a manter-se, colocará um número cada vez maior de crianças em enorme desvantagem logo na entrada no ensino básico.

O elevado número de retenções no 2º ano de escolaridade é disso prova, e há que combater sem tréguas essa retenção tão precoce, até porque a maior parte desses alunos já frequenta o sistema educativo há quatro ou mesmo cinco anos: dois no 1º ciclo e mais dois ou três na educação pré-escolar. Precisamos de melhorar a prevenção e a qualidade do apoio, desenvolvendo a competência de leitura de todos os alunos até ao fim do 2º ano.

Temos de trabalhar afincadamente para que o percurso dos alunos no ensino básico seja efetuado dentro do chamado currículo regular, com qualidade e atenção às necessidades de cada um, e que apenas no secundário os alunos escolham entre os cursos científico-humanísticos, os artísticos e os de formação profissional, por vontade própria, não na sequência de vias menores frequentadas no básico.

Não há outro desafio, não há outra missão para a escola: o foco das nossas opções e ações é garantir que todos fazem o ensino básico em nove anos e o secundário em três. Não porque se facilitou, não porque se atribuíram níveis positivos que não correspondem à verdade. Esta via desonesta, o chamado sucesso estatístico, não cabe no ProSucesso, porque a visão da escola e da educação aí defendida é, como já se referiu, de qualidade, verdade, transparência e rigor.

Alcançaremos este objetivo exigente de percursos escolares com 12 anos de sucesso se não confundirmos justiça com igualdade, e se percebermos que só teremos os alunos connosco se dermos a cada um o que ele precisa, trabalhando sempre no sentido da excelência.

Temos de estar atentos, intervir mal surge a primeira dificuldade, entender cada criança e cada jovem como responsabilidade de todos, garantir que ninguém fica aquém das suas potencialidades, pois desafiar os mais capazes é tão importante como apoiar com eficácia e qualidade os que mais precisam. E convém perceber que a heterogeneidade não é um obstáculo, mas uma oportunidade de interajuda e uma preparação para a vida e para uma sociedade cada vez mais diversa e multicultural.

A escola é vida e prepara para a vida. Reconhecemos todos, sem dificuldade, que os nossos alunos vão encontrar uma realidade profissional e social que exige uma constante adaptação à mudança, autonomia, criatividade, sentido crítico, dinamismo e capacidade de comunicação e de trabalho em equipa.

Todavia, dentro da escola, ainda se espera que os alunos estejam sentados, calados e quietos a ouvir o professor, que cumpram as regras que outros definiram, que memorizem conhecimentos efémeros que devem reproduzir em avaliações quase exclusivamente individuais e escritas, que adquiram responsabilidade, autonomia e hábitos de trabalho através da realização dos trabalhos de casa e do estudo que se espera que realizem fora da escola.

Conseguiremos, com a escola que temos, corresponder ao *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, um documento de referência coordenado pelo Professor Guilherme d'Oliveira Martins, o qual apresenta “uma visão daquilo que se pretende que os jovens alcancem, sendo, para tal, determinante o compromisso da escola, a ação dos professores e o empenho das famílias e encarregados de educação”?

Conseguiremos, com a escola que temos, que cada aluno, no final da escolaridade obrigatória, e como prevê este documento, seja dotado de uma “literacia cultural, científica e tecnológica que lhe permita analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia a dia”?

Conseguiremos, com a escola que temos, que os alunos, no final da escolaridade obrigatória, detenham as competências que se consideram essenciais para o século XXI, como a do pensamento crítico e do pensamento criativo? Da resolução de problemas munidos de uma visão integrada do saber, do domínio técnico e do trabalho colaborativo?

Para que a escola para todos seja a escola de todos, impõe-se uma mudança e temos de ser nós a torná-la possível.

O ProSucesso veio realçar que está na hora de compreender e aceitar que só teremos nas nossas escolas as crianças e os jovens com o perfil que ambicionamos se formos capazes de lhes oferecer uma outra escola, uma outra sala de aula.

Já se tornou um lugar comum, mas não deixa de ser verdade: não se pode trabalhar em 2017 como se fazia há dez, quinze, vinte anos. Todavia, o que verificamos é que, na maior parte das nossas salas de aula, aplicamos essas mesmas estratégias e até os mesmos recursos.

Não é por se passar uma ficha informativa ou de trabalho de uma página impressa para um PowerPoint que estamos a implementar estratégias mais ativas ou a integrar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Não é falando setenta ou oitenta minutos dos noventa da aula que podemos esperar alunos interessados, motivados, disponíveis para aprender. Não é porque partilhámos um teste ou porque dizemos aos colegas, na sala de professores, onde vamos na planificação que estamos a trabalhar de forma colaborativa.

Felizmente, já se conhecem vários exemplos de quem não se resignou e começou a dar passos importantes para dar resposta a este enorme desafio do combate ao insucesso. Conhecemos docentes que, insatisfeitos porque davam o seu melhor e os resultados não apareciam, começaram a experimentar estratégias que colocam o aluno a construir a sua aprendizagem de forma ativa, diminuindo o tempo em aula da responsabilidade do professor. Propõem atividades de resolução de problemas, de trabalho de projeto, investigações individuais ou em grupo, estudo autónomo em sala de aula, tarefas para os diferentes níveis de desempenho, momentos de interajuda, debates e conteúdos lecionados pelos próprios alunos, visitas de estudo, construção e apresentação de propostas para a resolução de necessidades da sua escola ou comunidade, a integração das TIC e das redes sociais como plataformas de interajuda e de divulgação de trabalhos, etc., etc.

Esta mudança, que está no centro do ProSucesso, só será concretizada com a convicção, o entusiasmo e o apoio das lideranças, o trabalho verdadeiramente colaborativo entre docentes e o envolvimento dos alunos.

Estranhamente, ou não, quem tem sido menos envolvido no ProSucesso são os alunos. Talvez por estarmos convencidos de que sabemos o que é melhor para eles, de que os caminhos que escolhemos são os mais adequados, as regras que impomos, as mais justas e necessárias, os critérios que definimos, os mais objetivos e transparentes.

Desde 2015 que apelamos a todas as escolas para ouvirem os alunos, para os fazerem coautores do ProSucesso, parceiros com voz, com oportunidade de apresentar propostas e de sentir como sua a responsabilidade de melhorar as taxas de sucesso e os resultados nas provas finais e exames.

Precisamos de ter os alunos do nosso lado e ao nosso lado. Urge criar dinâmicas que levem a que eles vistam, desde o pré-escolar, a camisola da sua escola, tendo orgulho na sua turma e nos docentes que os acompanham, sentindo-se corresponsáveis pelo sucesso de todos os companheiros, encarando os desafios e as avaliações com brio, querendo dar sempre o seu melhor, em todas as circunstâncias. Queremos todos ter alunos assim e isto aprende-se na escola, connosco.

As lideranças escolares têm aqui uma especial responsabilidade. Há que trabalhar muito, nos órgãos próprios e na mensagem que se passa diariamente no que dizemos, fazemos e valorizamos, para interiorizarmos esta consciência de que mais do que trabalhar para os alunos, temos de trabalhar com eles. De que mais do que falar para eles, temos de os pôr a falar, a pensar, a fazer, a descobrir, a partilhar, a decidir, a refletir, em síntese, a aprender.

Conclusão

A promoção do sucesso educativo nos Açores tem sido assumida pelo Governo como um desígnio regional. O ProSucesso, plano para uma década, após dois anos de implementação, tem demonstrado sinais positivos que encorajam todos os intervenientes.

Aproveitemos, pois, a autonomia de que dispomos para tomar nas nossas mãos o rumo que consideramos mais adequado aos exigentes desafios que enfrentamos.

Tomemos clara consciência de que essa autonomia transporta uma enorme responsabilidade.

Saibamos estar à altura dessa autonomia e dessa responsabilidade, não adiando para outro dia ou para outros intervenientes as decisões e as ações que estão ao alcance das nossas mãos.

Somos capazes. Há nas escolas saber e competência para mudar o rumo. Também há desmotivação, cansaço e desistência, é verdade. Mas cabe às lideranças valorizar e apoiar os que continuam a dar o seu melhor pelos alunos, ajudar e motivar os que precisam de um incentivo para voltar a acreditar na importância e na beleza da profissão que escolheram.

Havendo vontade, vamos fazer a diferença e tornar a escola no espaço onde cada criança e jovem açoriano constrói o seu futuro com confiança, alegria e ambição. Para que os Açores, como diz António Sampaio da Nóvoa, membro do Conselho Científico, na nota introdutória ao ProSucesso, "(...) sejam terra da educação e mar do conhecimento."

Temos de o conseguir. Temos de ser nós e tem de ser agora.

Referências:

Ornelas, J. & Vargas-Moniz, M. J. (2017). *Promoção do Sucesso Educativo*. Acessível em <http://prosucesso.azores.gov.pt/projetos/201>

ProSucesso, Açores pela Educação – Plano Integrado de Promoção do Sucesso Escolar, acessível em <http://prosucesso.azores.gov.pt/>.

Resolução do Conselho de Governo n.º 133/2015, de 14 de setembro, aprova o Plano Integrado de Promoção do Sucesso Escolar, ProSucesso, Açores pela Educação.

11

Inglês no 1º ciclo do ensino básico e na educação pré-escolar na RAM – um percurso

Carla Ferreira com Renato Carvalho, Neusa Costa, Paula Freitas e Sandra Gomes¹

Remember that the airplane takes off even against the wind, not with it.

Henry Ford

A Região Autónoma da Madeira (RAM) implementou, desde 1995, um modelo integrado de organização das atividades curriculares e de complemento curricular no 1º CEB que designou por Escola a Tempo Inteiro (ETI).

O presente artigo pretende dar a conhecer o percurso feito nesta Região no âmbito do ensino/aprendizagem da Língua Estrangeira – Inglês no 1º ciclo do ensino básico e da sensibilização ao Inglês no contexto da Educação Pré-Escolar.

O enquadramento cronológico desse percurso, que poderá considerar-se pioneiro, justifica-se pelo interesse da experiência adquirida na RAM para a posterior integração do Inglês no currículo nacional do 1º ciclo do ensino básico, consagrada em diploma legal em 2014.

Contexto regional

Para perceber o percurso do ensino/aprendizagem do Inglês no 1º Ciclo na RAM importa acompanhar a implementação do conceito de Escola a Tempo Inteiro (ETI) na Região. “A Escola a Tempo Inteiro foi objetivada em 1994 e implementada, na Madeira, a partir de outubro de 1995. Tem características distintas do modelo nacional”². A ETI proporcionou as condições para que, ainda no 1º Ciclo, o acesso a pelo menos uma Língua Estrangeira (LE) fosse uma realidade para a maior parte dos alunos madeirenses.

¹ Coordenadora e elementos da equipa do Edu-LE em 2017/2018

² <http://www.madeira-edu.pt/drpre/cagep/tabid/529/Default.aspx>

Este conceito de escola teve as suas raízes nos anos 60 e visava apoiar as famílias, sem prejuízo da prossecução de objetivos educativos. Contudo, o facto deste apoio ser pago não o tornava acessível a todos, condição que se altera a partir de 1995/1996 com uma grande remodelação da geografia escolar na RAM. Assim, a partir daquele ano dá-se início, em dez escolas, a uma mudança atualmente presente em todas as escolas públicas da Região³.

Das várias especificidades que caracterizam as ETI, destacamos apenas as que, na nossa opinião, contribuíram diretamente para criar as condições humanas e os recursos necessários à lecionação e desenvolvimento do ensino/aprendizagem do Inglês, nomeadamente:

a) Funcionamento⁴: as escolas ETI funcionam em regime cruzado ou seja, os alunos que têm as atividades curriculares no turno da manhã frequentam as atividades de complemento à tarde e vice-versa (atualmente, respondendo ao decréscimo demográfico, este modelo deixou de ser universal; algumas escolas oferecem todas as aulas curriculares só de manhã e as atividades de complemento à tarde).

b) Espaços: as salas de aula são utilizadas por duas turmas (uma no turno da manhã e outra no turno da tarde). As restantes salas da escola encontram-se equipadas e preparadas para a lecionação de outras atividades, procurando uma alteração de ambiente entre as atividades letivas e as restantes.

c) Atividades desenvolvidas: Inglês, Música, Artes Plásticas, TIC, Estudo acompanhado, Biblioteca (atividades), Videoteca, Desporto, entre outras de iniciativa regional, local e/ou escolar e OTL (Ocupação de Tempos de Livres).

d) Docentes: colocados por concurso, com horário completo e tempo de serviço contado para todos os efeitos, podendo vir a integrar o quadro.

e) Educação Pré-Escolar: a criação das ETI previa também o alargamento da rede de Educação Pré-escolar pública, assegurando à maior parte da população as condições estabelecidas pela Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar. Na sua maioria, as ETI são consideradas Escolas do 1º CEB com Educação Pré-escolar (EB1/PE), integrando uma ou mais salas de pré-escolar de acordo com a dimensão das escolas. Atualmente, a realidade demográfica levou a que se integrassem também salas de creche.

O ensino/aprendizagem de uma Língua Estrangeira na RAM está intimamente associado ao surgimento das ETI. Nesse sentido, pode dizer-se que o ensino de uma LE está presente nas escolas madeirenses desde 1995. A Portaria nº 133/98, de 14 de agosto, refere no seu art.º 7º que “As atividades de complemento curricular/extra curriculares a desenvolver são, designadamente: [...]

d) De formação pluridimensional; [...] e f) De desenvolvimento da dimensão europeia na educação”. Com a Portaria nº 110/2002, de 14 de agosto, reitera-se a formação pluridimensional nas atividades de complemento curricular a desenvolver (Artº 5º).

³ A Portaria nº133/98, de 14 de agosto, que definiu o Regime de Criação e Funcionamento das Escolas a Tempo Inteiro, foi posteriormente reformulada pela Portaria nº 110/2002, de 14 de agosto

⁴ <http://www01.madeira-edu.pt/drpre/ArtiFiles/T212.htm> (consultado a 20 de outubro de 2017)

Percurso

A Secretaria Regional de Educação da RAM tomou a iniciativa de criar e coordenar equipas (gabinetes, projetos, direções de serviço)⁵ que constituíssem referencial metodológico e pedagógico para acompanhar as várias áreas de intervenção nas escolas, incluindo as LE, nomeadamente o Inglês.

Em 2002, surge na Direção Regional de Educação o “Projeto de Intervenção Pedagógica no âmbito da Aprendizagem e do Ensino das Línguas Estrangeiras no 1º Ciclo” com o objetivo de uniformizar a intervenção que vinha a ser feita no âmbito das LE no 1º Ciclo na RAM e proporcionar aos docentes, cujas formações de base eram distintas, alguma formação linguística e linhas orientadoras de intervenção.

O referido projeto procurava incentivar, desde o início, a cooperação e colaboração entre docentes para colmatar situações de isolamento e o acesso, na altura nem sempre constante, a materiais adequados e específicos.

A equipa, composta por três elementos, trabalhou no âmbito da formação pedagógica, metodológica e linguística, bem como na definição de um perfil do docente adequado à realidade regional. Estes professores participaram também na implementação de uma ferramenta de trabalho comum no 1º Ciclo – o Portefólio no ensino do Inglês no 1º CEB – enquanto elemento uniformizador de práticas e de avaliação dos alunos, situação que se estende até ao presente. Este instrumento de avaliação seguiu a estrutura do Portefólio Europeu de Línguas (PEL) e foi inicialmente dividido em três secções: Biografia (percurso e “reflexo” da vida do aluno, preferências e crescimento pessoal); Passaporte linguístico (reúne informações sobre o conhecimento que tem da língua, redes de autoavaliação e outros documentos relacionados aos objetivos de aprendizagem) e Dossiê (conjunto de trabalhos reunidos pelo aluno, de acordo com as suas escolhas pessoais e/ou seleção própria de elementos significativos do seu processo de aprendizagem). Posteriormente, foi adicionada uma quarta secção: Caderno (no qual, os alunos, principalmente de 3º e 4º anos, podem registar rotinas da aula e fazer a recolha de conhecimentos assimilados ao longo das aulas) (Ferreira et al., 2009). Atualmente considera-se que o Dossiê engloba o Caderno e até o trabalho com manual.

Uma vez que a maioria das ETI abrangia a faixa etária da Educação Pré-Escolar e proporcionavam a estas crianças praticamente as mesmas atividades que eram oferecidas no 1º ciclo, incluindo o Inglês e/ou outra LE, surgiu a preocupação com a dinamização de um trabalho específico e adequado à realidade deste nível de educação.

O Despacho nº 108/2005, de 30 de setembro, introduz a LE como componente curricular, enfatizando a aposta regional na Língua Estrangeira relacionada com a importância de facultar aos alunos e crianças, “tão cedo quanto possível, competências no domínio das Línguas, para fazer face a um Mundo globalizado e a uma Região predominantemente turística”. [...] A generalização a todo o 1º ciclo obriga a que a Língua Estrangeira não se integre apenas na componente de enriquecimento curricular, nas ETI, mas também na componente curricular de todas as escolas de 1º ciclo, sejam ou não ETI. [...] Todas as escolas de 1º ciclo devem oferecer 1h semanal de Língua Inglesa na componente curricular; - As ETI devem, ainda, proporcionar 1 a 2h semanais em Língua Inglesa, na componente de enriquecimento curricular”.

Este Despacho é também inovador na medida em que define a intervenção no âmbito da Educação Pré-Escolar: “ (...) As escolas com pré-escolar poderão fazer uma sensibilização à Língua Inglesa em 1h semanal (dividida em tempos de 30m).”

Ainda em 2005, o Projeto de Intervenção é reestruturado e passa a designar-se Educar – Línguas Estrangeiras (EDU-LE) mantendo embora os mesmos pressupostos de trabalho com uma equipa renovada (1 coordenadora e 4 assessores, nomeadamente para o 1º Ciclo, para o 2º Ciclo, para a Educação Pré-Escolar e para as TIC). O projeto abrange 109 docentes e 95 ETI (públicas e privadas), proporcionando formação aos docentes e fazendo monitorização do trabalho desenvolvido e da aplicação da metodologia de Portefólio. Continua a incentivar a partilha, cooperação e articulação entre os docentes com subprojectos como: SETE *workshops - Sharing Experiences to Teach English* (equipa de docentes com redução horária letiva que organizam e proporcionam pequenas oficinas de formação prática); SEE *workshops – Sharing European Experiences* (oficinas de formação prática dinamizadas por professores do EDU-LE que participaram em cursos e estudos europeus); TEA *workshops – Teachers Exchanging Approaches* (partilha da formação e do conhecimento de professores com Mestrado ou Pós-graduação na área de LE); TEAM - *Teaching English As Magic* (criação de grupos de docentes que promovem o intercâmbio linguístico dos seus alunos em contexto regional) e 2nd PEEK - *2nd Portfolio Experience in English Knowledge* (experiência de trabalho de portefólio EDU-LE no contexto de 2º Ciclo, promovendo a articulação entre ciclos).

⁵ Todas as atividades são coordenadas por equipas da Secretaria Regional de Educação, nomeadamente o Inglês pela Equipa Edu-LE (Educar – Línguas Estrangeiras); as Artes Plásticas e Música pela Direção de Serviços de Educação Artística e Multimédia; TIC-Tecnologias da Informação e Tecnologia pelo Gabinete de Modernização de Tecnologias Educativas; Biblioteca acompanhada pela Divisão de Gestão de Projetos e Desporto coordenado pela Direção de Serviços do Desporto Escolar.

Esta Equipa mantém a sua preocupação com a sensibilização feita na Educação Pré-Escolar, integrando uma educadora, o que permitiu alertar os docentes especialistas para o perfil desta faixa etária e para as características do trabalho a realizar neste nível de educação. Foi também nesse mesmo ano que a Equipa EDU-LE elaborou um documento de cariz regional e interno, “Orientações para a Língua Estrangeira – Inglês na Educação Pré-Escolar e Primeiro Ciclo do Ensino Básico”, que permaneceu em vigor até 2007.

Nesse mesmo ano a equipa é reformulada e passa a apresentar-se como Edu-LE, mantendo os objetivos orientadores, formativos, pedagógicos e metodológicos que haviam estado na génese do projeto inicial, sempre sob a alçada do Diretor Regional de Educação. Esta equipa mantém alguns subprojetos já existentes, dando-lhes uma vertente mais tecnológica, por exemplo: *eTEAM* (a mesma metodologia anterior mas agora com uma partilha mais universal, através de blogues de grupo acessíveis a todos os docentes e à comunidade em geral, com o apoio tecnológico e formativo da equipa coordenadora) e *ePortfolio* (projeto piloto de experimentação do portefólio em plataforma digital, no qual participaram cerca de 15 docentes e 15 escolas). Foi também dinamizada a ETC – *English Teachers Community* (uma comunidade online de professores do Edu-LE no 1º CEB, na RAM, a qual ainda continua ativa).

É dada continuidade ao 2º PEEK, estendendo-se até ao 3º Ciclo (3rd PEEK) e alargando a outras línguas (português, francês) por iniciativa e partilha de boas práticas entre docentes. Esta articulação de metodologia de portefólio teve início em 2007/2008 com 12 professores em apenas cinco escolas e quando terminou em 2011/2012 abrangia os 2º e 3º ciclos, 56 professores (português, inglês e francês) e 15 escolas, com uma média de seis sessões de acompanhamento/formação por ano.

É também esta equipa que dá origem ao subprojecto “Peek-a-boo” que visa proporcionar aos educadores suporte material, linguístico e até metodológico para que possam ser eles a sensibilizar as crianças para a língua inglesa, caso esta não exista no seu contexto, e a dar continuidade e reforço ao trabalho desenvolvido pelo docente de Inglês. Este projeto prolongou-se por quatro anos e abrangeu cerca de 40 educadores, com uma média de oito sessões/ano de formação e acompanhamento.

A equipa SETE continua a ser uma realidade, agora com sete elementos, tendo dinamizado anualmente, entre 2007 e 2009, cerca de sete oficinas de trabalho. Estas oficinas procuraram abranger várias temáticas: festividades, componentes práticas de criação de materiais, dinamização de atividades nas vertentes musical, tecnológica, plástica, motora, etc., abordagem a trabalho direcionado para a Educação Pré-Escolar, entre outras.

Em 2007 a carga horária das atividades previstas em contexto de atividades de enriquecimento do currículo (AEC) regional foi uniformizada, definindo-se uma carga máxima semanal de 1h30 para todos os anos de escolaridade.

Em 2008, a Equipa Edu-LE elabora o documento Conteúdos Mínimos Obrigatórios (CMO) que visa orientar as práticas dos docentes da RAM numa perspetiva transversal e interdisciplinar e procura integrar a lecionação do Inglês com as restantes áreas curriculares, recorrendo à metodologia *Content and Language Integrated Learning* (CLIL). O documento foi considerado dinâmico, tendo sido aperfeiçoado e escrutinado pelos docentes que o aplicaram.

O ensino do Inglês neste contexto específico foi potenciado pela Portaria nº 56/2009, de 8 de junho, ao definir os grupos de recrutamento para as atividades de enriquecimento do currículo do 1º ciclo do ensino básico e ao criar o grupo 120 (Inglês – 1º Ciclo), determinando igualmente o perfil e as habilitações profissionais dos docentes.

Na RAM, a opção pelo docente especialista esteve relacionada com o processo de acompanhamento da Equipa Edu-LE (com os CMO), e com o facto de o Inglês entrar transversalmente em contexto curricular, articulando-se com o programa do 1º CEB desenvolvido pelo professor titular de turma.

Refira-se a propósito que Dias & Mourão (2005) definem o perfil do docente de Inglês no 1º CEB, tendo em conta os seguintes requisitos: “a) Domínio de metodologias do ensino de LE no 1º Ciclo; b) Competências pedagógicas: - metodologias do 1º Ciclo; - áreas curriculares do 1º Ciclo; - desenvolvimento da criança nesta fase etária; c) Competência linguística; d) Versatilidade [...], não existindo um docente com o perfil “perfeito” (pp. 15-16).

Em 2008/2009, a equipa Edu-LE cria um teste diagnóstico, tendo como base os Conteúdos Mínimos Obrigatórios (CMO). Este é aplicado em toda a Região aos alunos do 4º ano de escolas públicas e privadas, com exceção dos alunos com Necessidades Educativas Especiais. Abrangeu assim 2584 alunos, com uma média de 9,8 anos de idade e teve uma taxa de sucesso de 89,4%. O objetivo era verificar se os CMO estavam a cumprir os objetivos definidos pela Equipa e adequá-los, se necessário. Os resultados foram bastante positivos e levaram a ligeiras alterações nos CMO para uma melhor adequação à realidade regional.

No início deste ano letivo, foi igualmente aplicado um teste diagnóstico aos alunos de 5º ano que integravam o projeto 2nd PEEK (313 alunos), que permitiu identificar algumas lacunas, nomeadamente ao nível do domínio da escrita. Verificou-se que os alunos dominavam o vocabulário mas tinham dificuldade no seu registo escrito. Este teste visou a articulação da informação com a obtida no teste aplicado no final do 4º ano de escolaridade.

Em 2011⁶, o Inglês é retirado do currículo do 1º Ciclo, passando a integrar exclusivamente a vertente AEC com uma carga horária semanal de 2h30, a qual congrega a hora previamente atribuída na vertente curricular e 1h30 anteriormente existente nas AEC. A equipa sofre uma redução do número de elementos que passam a desempenhar funções a tempo parcial (mantendo-se a estrutura com um coordenador e dois assessores).

Neste quadro houve necessidade de reformular os CMO que passaram a designar-se Conteúdos Mínimos Essenciais/Conteúdos Essenciais (CME/CE), adequando-os ao contexto específico das AEC, sem o cariz de obrigatoriedade (uma vez que a frequência das AEC não é obrigatória) e sem a capacidade de articulação com a componente curricular.

O Edu-LE mantém a monitorização e acompanhamento aos docentes, continuando a promover formação e passa a estar sob a alçada da Direção de Serviços de Investigação, Formação e Inovação Educacional (DSIFIE). A equipa SETE deixa de existir, bem como os subprojetos 2nd PEEK e 3rd PEEK, Peek-a-boo, eTEAM e ePortfolio.

A integração do ensino de língua inglesa no currículo nacional do 1º ciclo do ensino básico e impacto na RAM

Com a publicação em 2014 do Decreto-Lei nº 176/2014, de 12 de dezembro, o Inglês foi introduzido no currículo do 1º ciclo como disciplina obrigatória, a partir do 3º ano de escolaridade e definida a habilitação profissional para a docência desta disciplina, tendo sido criado a nível nacional, um novo grupo de recrutamento (120). Refira-se também o contributo do Conselho Nacional de Educação para esta decisão, através do Parecer nº 2/2014, de 28 de janeiro, suportado por relatório técnico-científico⁷, ao recomendar a introdução do Inglês no currículo do 1º ciclo, a partir do 3º ano de escolaridade, lecionado por professores especialistas em regime de coadjuvação.

A mudança nacional operada em 2015 estendeu-se à Região. Esta aplicou as diretrizes em termos curriculares e, aproveitando a possibilidade existente na legislação, estende a vertente curricular aos 1º e 2º anos com a integração de uma 1 hora curricular para cada ano e mantendo a oferta AEC de Inglês de 1 hora semanal para todos os anos de escolaridade.

Decorrente desta alteração, a equipa Edu-LE recupera alguns elementos e horas disponíveis para o projeto, o que proporciona maior formação, monitorização e acompanhamento, centrados na distinção entre trabalho curricular e AEC, intervenção na Educação Pré-Escolar e trabalho com a metodologia de portefólio e a sua articulação com o uso de manual.

Opta-se por manter um guião de trabalho, que já existia regionalmente para as AEC e os Conteúdos Essenciais. São criadas propostas de trabalho para os 1º e 2º anos, assentes nas Metas definidas para os 3º e 4º anos, em articulação com o preconizado legalmente (ênfase na oralidade) e com o trabalho desenvolvido em termos curriculares, pelos professores titulares. Este documento é revisto anualmente com base nas avaliações e apreciações dos docentes que os aplicam em contexto sala de aula, sendo que no presente ano será analisado à luz da dinâmica de flexibilização curricular de modo a melhor corresponder à mudança que se avizinha e às idiossincrasias de um percurso regional.

Em 2016/2017, todas as escolas públicas da Região proporcionavam o acesso ao Inglês em todos os anos de escolaridade. Na Educação Pré-Escolar, a sensibilização à língua inglesa chegava a cerca de 98% das escolas públicas e a algumas salas de creche, para além da intervenção que já ocorre em alguns grupos do ensino recorrente.

⁶ Ofício Circular 5.0.0. - 116/2012, de 6 de setembro – DRE/RAM

⁷ Vide Relatório Técnico-científico “Integração do ensino da língua inglesa no currículo do 1º ciclo do Ensino Básico”.

Conclusão

O trabalho é contínuo e o desafio constante. A Secretaria Regional de Educação sempre se apoiou em diretrizes europeias e internacionais e viu nas indicações do Conselho Europeu de Barcelona, em março de 2002, a base para dar início a uma abordagem diferente no ensino do Inglês no 1º Ciclo, promovendo a cooperação entre a comunidade escolar e a família e abrindo espaços de aprendizagem de outras línguas.

A RAM não pode ignorar os caminhos apontados na Comunicação da Comissão da UE sobre “Multilinguismo: uma mais-valia para a Europa e um empenhamento partilhado” e na Resolução do Conselho da UE sobre uma Estratégia Europeia a favor do multilinguismo (2008) que definiram a política para as línguas como um tema transversal.

Já existem sinais positivos dos resultados alcançados na RAM. A avaliação do exame de Inglês – Preliminary English Test (PET) – no âmbito da parceria entre o Ministério da Educação e o Cambridge English for Schools, em 2015, colocou a Madeira no 8º lugar a nível nacional. Neste sentido, importará manter uma linha que contribua para a melhoria desses resultados e para a introdução precoce de uma segunda LE.

A reflexão recente em torno do perfil do aluno e da flexibilização curricular deixa espaço para que a Região trilhe um caminho num contexto único. Aferir perfis adequados de 1º e 2º anos e promover o trabalho de portefólio regional com vista a uma avaliação, que se preconiza cada vez mais formativa e contínua, são possíveis áreas de investimento. Este trabalho deve assentar em componentes de formação (auto e hetero), bem como de partilha e cooperação docente, e investir na distinção entre atividades curriculares e as AEC e num trabalho inclusivo direcionado para as novas salas do futuro.

Todos estes desafios devem manter em perspetiva o trabalho desenvolvido e consolidá-lo cada vez mais. Poderá, igualmente, ser de considerar o reinvestimento em novas linhas do mercado social, como sejam o ensino recorrente (aprendizagem ao longo da vida) e a Educação Pré-Escolar e até Creche (mantendo a referência às novas OCEPE, a sensibilização recíproca entre profissionais e comunidade e partilha de boas-práticas), permitindo um acesso precoce mas coerente a línguas estrangeiras.

Bibliografia

Dias, A. & Mourão, S. (2005). Inglês no 1º Ciclo – Práticas Partilhadas. Lisboa: Edições Asa.

Ferreira, C., Freitas, P., & Carvalho, R. (2009). Edu-LE: English teaching in Madeira (students from 3 to 12 years old). *Saber (e) Educar*, 14, 1-5.

Ferreira, C.; Freitas, P.; Carvalho, R. (2010). Edu-LE: English teaching in Madeira. In S. Mourão (Ed.), *APPInep: Celebrating ten years of teaching children in Portugal*. Lisboa: APPI, pp. 115-119.

Ministério da Educação (2001). Currículo nacional do ensino básico – Competências essenciais. Lisboa: Ministério da Educação/ Departamento de Educação Básica.

CNE (2014). Parecer nº 2/2014, de 28 de janeiro, sobre integração do ensino de língua inglesa no currículo do 1º ciclo do ensino básico.

CNE (2014). Relatório Técnico-científico: Integração do ensino da Língua Inglesa no 1º ciclo do Ensino Básico. Lisboa: CNE.

Conselho da Europa (2001). Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas – Aprendizagem, ensino, avaliação. Porto: Edições ASA.

Endereços eletrónicos

Conselho da Europa / Informação geral sobre Quadro Europeu Comum para as Línguas:
<https://www.coe.int/en/web/lang-migrants/cefr-and-profiles>

Conselho da Europa / Informação geral sobre European Language Portfolio:
<https://www.coe.int/en/web/portfolio>

DGE/ Caderno de Apoio à aplicação das Metas Curriculares de Inglês do Ensino Básico (1º Ciclo):
<http://www.dge.mec.pt/ingles>

Referências Bibliográficas

Almeida, S. et al (2017) *Organização Escolar: O tempo [Estudo]*. Lisboa: CNE.
Acedido em <http://www.cnedu.pt/pt/publicacoes/estudos-e-relatorios/outros>

Castro Ramos, C. et al (2016). *A condição docente: contributos para uma reflexão* [Relatório Técnico]. Lisboa: CNE.

CNE (2013). Estado da Educação 2012. Lisboa: Autor.

CNE (2014). *Estado da Educação 2013*. Lisboa: Autor.

CNE (2015). *Estado da Educação 2014*. Lisboa: Autor.

CNE (2016). *Estado da Educação 2015*. Lisboa: Autor.

Comissão Europeia/EACEA/Eurydice/Cedefop (2015). Combate ao Abandono Precoce na Educação e Formação na Europa. Documento Síntese Eurydice. Luxemburgo: Serviço de Publicações da União Europeia.

Comissão Europeia (2017). *Education and Training – Monitor 2017*. EU.
Disponível em: https://ec.europa.eu/education/et-monitor-2017_en

Conselho da União Europeia (2014). *Conclusões do Conselho sobre a melhoria da inclusão social dos jovens que não se encontram em situação de emprego, ensino ou formação (2014/C 30/03)*.

Conselho da União Europeia (2011). Recomendação do Conselho sobre as políticas de redução do abandono escolar precoce. *Jornal Oficial da União Europeia*. 1 de julho.

DGEEC (2017): *Educação em Números – Portugal*. Lisboa: Autor. Disponível em [http://www.dgeec.mec.pt/np4/96/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=145&fileName=DGEEC_DSEE_DEEBS_2017_EducacaoEmNumeros2.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/96/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=145&fileName=DGEEC_DSEE_DEEBS_2017_EducacaoEmNumeros2.pdf)

DGEEC (2017a). *Estatísticas da Educação 2015/2016*. Lisboa: Autor. Disponível em [http://www.dgeec.mec.pt/np4/96/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=145&fileName=DGEEC_DSEE_2017_EE201520164.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/96/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=145&fileName=DGEEC_DSEE_2017_EE201520164.pdf)

DGEEC (2017b). *Estatísticas – Inscritos em estabelecimentos de ensino superior. 1996/1997 a 2015/2016.* Lisboa: Autor

DGEEC (2017c). *Estatísticas – Vagas e inscritos pela 1ª vez no ensino superior 2015/2016.* Lisboa: Autor

DGEEC (2017d). *Estatísticas – Mobilidade internacional no ensino superior 2015/2016.* Lisboa: Autor

DGEEC (2017e). Infocursos. Disponível em: <http://infocursos.mec.pt/>

DGEEC (2017f). *Inquérito ao Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior (RAIDES).*

Disponível em: <http://www.dgeec.mec.pt/np4/raides>

DGEEC (2017g). *Perfil do docente 2015/2016.* Disponível em [http://www.dgeec.mec.pt/np4/98/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=148&fileName=DGEEC_DSEE_2017_PerfilDocente20152016.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/98/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=148&fileName=DGEEC_DSEE_2017_PerfilDocente20152016.pdf)

DGEEC (2017h). *Perfil do Docente do Ensino Superior 2015/16.* Disponível em [http://www.dgeec.mec.pt/np4/EstatDocentes/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=138&fileName=DGEEC_DSEE_2017_PerfilDocente20152016.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/EstatDocentes/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=138&fileName=DGEEC_DSEE_2017_PerfilDocente20152016.pdf)

DGEEC (2017i). *Resultados Escolares por Disciplina, 2º Ciclo – Ensino Público 2014/2015.* Lisboa: Autor

DGEEC (2017j). *Resultados Escolares por Disciplina, 3º Ciclo – Ensino Público 2014/2015.* Lisboa: Autor

DGES(2016). *Guia de Acesso ao Ensino superior público 2016.*

Disponível em: <http://www.dges.gov.pt/guias/pdfs/GuiaCandPub2016.pdf>

DGES (2016b). *Guia de Acesso ao Ensino superior privado 2016.*

Disponível em: <http://www.dges.gov.pt/guias/pdfs/GuiaCandPriv2016.pdf>

EUROSTAT - <http://ec.europa.eu/eurostat>

EUROSTAT (2016). *Statistics, Young people neither in employment nor in education and training by sex, age and educational attainment level.*

Disponível em http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=edat_ifse_20&lang=en

FCT (2017). *Estatísticas - Bolsas de formação avançada* Disponível em: <http://www.fct.pt/estatisticas/bolsas/index.phtml.pt>

Félix, P. et al (2015) *Retenção Escolar nos Ensinos Básicos e Secundários [Relatório Técnico].* Lisboa: CNE.

Disponível em <http://www.cnedu.pt/pt/publicacoes/estudos-e-relatorios/outros>

Félix, P. et al (2017) *Organização Escolar: Os agrupamentos [Estudo].* Lisboa: CNE.

Disponível em <http://www.cnedu.pt/pt/publicacoes/estudos-e-relatorios/outros>

INE - Instituto Nacional de Estatística. Disponível em: www.ine.pt

JNE – Júri Nacional de Exames. Estatísticas. Disponível em <http://www.dge.mec.pt/estatisticas>

OCDE (2013). *PISA 2012 Results: Excellence through Equity – Giving Every Student the Chance to succeed (Volume II)*, PISA OCDE Publishing.

OCDE (2013). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Students Performance in Mathematics, Reading and Science, (Volume I)*, PISA OCDE Publishing.

OCDE (2015). *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*. OECD Publishing.

Disponível em: http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2015_eag-2015-en

OCDE (2016). *Education at a Glance 2016: OECD indicators*. OECD Publishing.

Disponível em: http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2016_eag-2016-en

OCDE (2017). *Education at a Glance 2017: OECD indicators*. OECD Publishing.

Disponível em: http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2017_eag-2017-en

Oliveira, C. R. (coord.) e Gomes, N. (2016). *Indicadores de integração de imigrantes. Relatório Estatístico Anual. Lisboa: Alto Comissariado para as Migrações (ACM)*

Parque Escolar (2011). *Parque escolar 2007-2011- Intervenção em 106 escolas*. Parque Escolar

PORDATA. Disponível em: <http://www.pordata.pt/>

SIEP <https://www.dgaep.gov.pt/index.cfm?OBJID=ECA5D4CB-42B8-4692-A96C-8AAD63010A54> acessado em 9-10-2017

SREC-RAA (2016). *Estatísticas da Educação 2015/2016 - Região Autónoma dos Açores*

SRE-RAM (2015). *Programa Educamedia. Relatório final*. Direção Regional de Educação

União Europeia (2015). *Educação e Formação 2020. Política Educativa. Uma abordagem escolar integrada para a prevenção do abandono escolar*. Direção Geral de Educação e Cultura

Glossário

Abandono precoce ou saída escolar precoce (taxa de) – razão entre o número de indivíduos com idades entre os 18 e 24 anos que não concluíram o ensino secundário e não se encontram a frequentar o sistema educativo ou um curso de formação profissional durante o mês anterior ao inquérito ou ao recenseamento, e o total da população residente da mesma faixa etária. Uma das metas da “EF 2020” aponta para a redução desta população para uma percentagem não superior a 10%. Corresponde ao indicador internacional *early school leavers*.

Acreditação de ciclos de estudo – É o procedimento pelo qual o organismo competente, a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), verifica e reconhece formalmente que um determinado ciclo de estudos, conducente à atribuição de um grau académico (licenciado, mestre, doutor), satisfaz os requisitos exigidos para a sua criação e funcionamento.

Agrupamentos de escolas de referência – Estabelecimentos de ensino que asseguram, no âmbito das competências do MEC, a prestação de serviços de intervenção precoce na infância.

Centro de Recursos para a Inclusão – Estrutura de apoio numa perspetiva de prestação de serviços complementares aos oferecidos pelas escolas de ensino público, que atua de forma integrada com a comunidade no âmbito da resposta educativa e social aos alunos com NEE de carácter permanente.

Centros para a Qualificação e o Ensino Profissional – Unidades orgânicas inseridas em entidades formadoras com um conjunto de valências diversificadas de informação, orientação e encaminhamento de jovens e adultos que procurem uma formação escolar, profissional ou dupla certificação ou visem uma integração qualificada no mercado de trabalho. Estas unidades desenvolvem também os processos de RVCC, destinados a adultos.

Certificação – Processo de atribuição de um certificado, diploma ou título que atesta formalmente que um conjunto de resultados da aprendizagem (conhecimentos, capacidades e/ou competências) adquiridos por um indivíduo, foram avaliados e validados por um organismo competente de acordo com regras pré definidas. A certificação pode atestar os resultados tanto da aprendizagem formal como da não formal e informal (Fonte: CEDEFOP, 2008). **Certificação escolar** – Processo de atribuição de um título que atesta uma habilitação académica. **Certificação profissional** – Processo de atribuição de um título que atesta uma qualificação profissional. **Dupla certificação** – título que atesta uma habilitação escolar e uma qualificação profissional.

Classificação Internacional Tipo da Educação - CITE (ou *International Standard Classification of Education - ISCED*)

– Instrumento de referência da UNESCO que permite a harmonização e comparabilidade das estatísticas educativas. A nova classificação foi aprovada pelo Conselho Geral da UNESCO em Novembro de 2011, para aplicação a partir de 2014.

CITE 1997	CITE 2011
	Nível 0: educação de infância (menos de 3 anos de idade)
Nível 0: pré-primário (3 anos de idade e acima)	Nível 0: pré-primário (3 anos de idade e acima)
Nível 1: primário (1º nível de educação básica)	Nível 1: primário
Nível 2: secundário inferior (2º nível de educação básica)	Nível 2: secundário inferior
Nível 3: secundário superior	Nível 3: secundário superior
Nível 4: pós-secundário não superior	Nível 4: pós-secundário não superior
	Nível 5: curta duração terciária
Nível 5: primeiro nível de terciário	Nível 6: bacharelato ou equivalente
	Nível 7: mestrado ou equivalente
Nível 6: segundo nível de terciário	Nível 8: doutoramento ou equivalente

Curso Profissional – Curso conducente a uma qualificação profissional que facilita o ingresso no mercado de trabalho e simultaneamente garante uma habilitação escolar que permite o prosseguimento de estudos. Atribui diploma de conclusão de nível secundário e qualificação de nível 4.

Cursos de Aprendizagem – Os cursos de aprendizagem são uma das modalidades de formação de dupla certificação que confere uma habilitação escolar de nível secundário e o nível 4 de qualificação. Funcionam em regime de alternância entre os contextos de formação e de trabalho, o que constitui o seu principal elemento caracterizador.

Cursos de Educação e Formação (CEF) – Cursos destinados a jovens com idade igual ou superior a 15 anos que permitem concluir a escolaridade obrigatória, através de um percurso flexível, e a obtenção de uma certificação escolar equivalente aos 6º, 9º ou 12º anos de escolaridade ou ainda um certificado de competências escolares e uma qualificação profissional de nível 1, 2 ou 3 do QNQ.

Cursos de Educação e Formação de Adultos – Oferta de educação e formação para adultos que pretendam elevar as suas qualificações. Estes cursos enquadram-se em percursos de dupla certificação, ou de habilitação escolar ou profissional quando se revele adequado ao perfil e história de vida dos adultos. Destinam-se a indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos que pretendam completar o 4º, 6º, 9º e 12º ano de escolaridade e/ou desejem obter uma qualificação profissional. Certificam habilitação académica e/ou profissional conforme o tipo de percurso prosseguido.

Cursos de Ensino Recorrente – Cursos de nível básico ou secundário, destinados a adultos e que constituem uma resposta de formação para indivíduos que ultrapassaram a idade normal de frequência do ensino básico ou do ensino secundário sem os completarem. Pode ser frequentado em regime presencial ou não presencial, segundo itinerários de formação individual acordados entre a escola e o indivíduo. No ensino secundário existem cursos científico-humanísticos, tecnológicos e artísticos especializados.

Cursos do Ensino Artístico Especializado – Cursos que proporcionam formação nas áreas das artes visuais e audiovisuais (design de produto, design de comunicação, produção artística e comunicação audiovisual), da música, da dança, do canto e do canto gregoriano. Podem ser frequentados em regime integrado, articulado ou ainda em regime supletivo. Atribuem, diploma de conclusão de nível secundário e qualificação de nível 4 do QNQ.

Cursos Gerais/Científico-Humanísticos – Destinam-se, principalmente, aos alunos que, tendo concluído o 9º ano de escolaridade, pretendam obter uma formação de nível secundário tendo em vista o prosseguimento de estudos para o ensino superior (universitário ou politécnico).

Cursos Tecnológicos – Destinam-se, principalmente, aos alunos que, tendo concluído o 9º ano de escolaridade, pretendam uma qualificação profissional de nível intermédio que lhes possibilite o ingresso no mercado de trabalho. Estes cursos, tal como os Cursos Gerais, permitem também o prosseguimento de estudos no ensino superior (universitário ou politécnico).

Cursos Tecnológicos com planos próprios – Funcionam em estabelecimentos de ensino particular e cooperativo e estão devidamente enquadrados pelos Decretos-lei n.º 553/80, de 21 de novembro, e n.º 139/2012, de 5 de julho. São na generalidade cursos profissionalizantes, organizados em regime de ano e não em regime modular, que têm como referência as ofertas do currículo nacional.

Cursos Técnicos Superiores Profissionais – Cursos de ciclo curto de estudos superiores não conferente de grau académico, criado pelo Decreto-Lei nº 43/2014, de 18 de março.

Cursos Vocacionais – Criados em 2012, estes cursos destinam-se a jovens a partir dos 13 de idade e sem aproveitamento escolar. Esta via de ensino requer o acordo dos encarregados de educação e admite a permeabilidade com outras vias para prosseguimento de estudos. A frequência de um Curso Vocacional pode conferir uma certificação de nível básico ou secundário e nível 4 do QNQ.

Desvio etário – Número de anos de diferença entre a “idade normal ou ideal” de frequência de um dado ano ou ciclo de escolaridade e a idade real dos alunos que os frequentam.

Docente Contratado – Docente com vínculo de trabalho precário, isto é, por um período de tempo limitado, com vista à satisfação de necessidades temporárias dos estabelecimentos de ensino ou educação.

Educação Especial – Modalidade de educação escolar que visa a recuperação e integração socioeducativa dos indivíduos com necessidades educativas específicas devidas a incapacidades físicas e/ou mentais. Organiza-se, preferencialmente, segundo modelos diversificados de integração, em estabelecimentos de ensino regular, tendo em conta as necessidades de atendimento diferenciado, traduzido em planos de estudo, condições de aprendizagem e acompanhamento específicos. Os alunos nesta situação beneficiam do apoio de educadores especializados.

Educação pré-escolar – Subsistema de educação, de frequência facultativa, destinado a crianças com idades compreendidas entre os três anos e a idade de ingresso no ensino básico. Realiza-se em estabelecimentos próprios, designados por jardins de infância, ou incluídos em unidades escolares em que é também ministrado o ensino básico. A educação pré-escolar, no seu aspeto formativo, é complementar e/ou supletiva da ação educativa da família, com a qual estabelece estreita cooperação.

Educador de infância – Docente certificado para o exercício de funções na educação pré-escolar, após conclusão de um curso de formação inicial de quatro anos, ministrado numa Escola Superior de Educação ou com habilitação legalmente equivalente.

Ensino básico – Nível de ensino que se inicia cerca da idade de seis anos, com a duração de nove anos, cujo programa visa assegurar uma preparação geral comum a todos os indivíduos, permitindo o prosseguimento posterior de estudos ou a inserção na vida ativa. Compreende três ciclos sequenciais, sendo o 1.º de quatro anos, o 2.º de dois anos e o 3.º de três anos. É universal, obrigatório e gratuito.

Ensino privado dependente do Estado – Uma instituição de ensino “privado dependente do Estado” é uma instituição em que mais de 50% dos seus fundos regulares de funcionamento ou o pagamento de salários do respetivo pessoal docente

é garantido pelo Estado/Administração Pública (de qualquer nível). O termo “dependente do Estado” refere-se somente ao grau de dependência financeira, não estando associado à direção ou regulação por parte do Estado.

Ensino privado independente do Estado – Instituição em que nem a maioria dos seus fundos regulares de funcionamento nem o pagamento de salários do respetivo pessoal docente são garantidos pelo Estado/Administração Pública (de qualquer nível). O termo “independente do Estado” refere-se apenas ao grau de dependência financeira, não estando associado à direção ou regulação por parte do Estado.

Ensino público – Ensino que funciona na direta dependência da administração central, das regiões autónomas e das autarquias.

Ensino regular (ou ensino geral) – Conjunto de atividades de ensino promovidas no âmbito da estrutura educativa estabelecida pela Lei de Bases do Sistema Educativo e que se destinam à maioria dos alunos que frequentam o sistema de ensino dentro dos limites etários previstos na lei.

Ensino secundário – Nível de ensino que corresponde a um ciclo de três anos (10.º, 11.º e 12.º anos de escolaridade), que se segue ao ensino básico e que visa aprofundar a formação do aluno para o prosseguimento de estudos ou para o ingresso no mundo do trabalho. Está organizado em cursos orientados para o prosseguimento de estudos e cursos orientados para a vida ativa.

Escolaridade (nível de) – Nível ou grau de ensino mais elevado que o indivíduo concluiu ou para o qual obteve equivalência e em relação ao qual tem direito ao respetivo certificado ou diploma. Níveis de qualificação:

- Superior – CITE 4/5 (ensino pós secundário e superior);
- Médio – CITE 3 (ensino secundário);
- Inferior – CITE inferior a 3 (3º CEB ou menos).

Formações Modulares Certificadas – Unidades de formação capitalizáveis para a obtenção de uma ou mais qualificações constantes do Catálogo Nacional de Qualificações e que permitem a criação de percursos flexíveis de duração variada, destinadas a adultos com idade igual ou superior a 18 anos sem a qualificação adequada, para efeitos de inserção no mercado de trabalho ou progressão profissional e prioritariamente sem conclusão do ensino básico ou secundário.

Idade normal (idade ideal) – Idade expectável para a frequência de cada um dos ciclos de estudo: Educação Pré-escolar: 3-5 anos; 1º ciclo: 6-9 anos; 2º ciclo 10-11; 3º ciclo 12-14 anos; Ensino Secundário: 15-17 anos.

Idoso – Indivíduo com 65 e mais anos.

Indicador ESCS (PISA) – O indicador do Estatuto Socioeconómico e Cultural é composto a partir de três outros índices: i) grupo socioprofissional mais elevado dos pais (HISEI); ii) nível de escolaridade mais elevado dos pais convertido em número de anos de escolaridade (PARED), iii) bens pertencentes à casa (HOMEPOS), e número de livros existentes em casa. O índice HOMEPOS deriva de três outros índices (WEALTH, CULTPOSS e HEDRES). WEALTH – é um índice baseado nas respostas dos alunos sobre a existência de objetos/situações específicas em casa (um quarto só para si, ligação à internet, leitor de DVD, número de telemóveis, televisões, entre outros). CULTPOSS - é um índice baseado nas respostas dos alunos sobre a existência de literatura clássica, livros de poesia e objetos de arte em casa. HEDRES – é um índice baseado nas repostas dos alunos à existência de recursos para estudar em casa tais como, uma secretária e um lugar calmo para estudar, um computador que possa utilizar para a realização de trabalhos escolares, *software* educativo, manuais que possam ajudar a realização dos trabalhos de casa, dicionários e livros técnicos.

Inquérito ao Emprego – (LFS - *Labour Force Survey*, na denominação inglesa) - É um inquérito por amostragem e de cobertura nacional, realizado trimestralmente pelo INE, que permite a elaboração de estatísticas oficiais relativas ao

mercado de trabalho, tais como o sector de atividade económica e a profissão, a escolaridade e a formação profissional, a procura de emprego e o percurso profissional. Outras características estão também disponíveis, permitindo cruzamentos adicionais, nomeadamente por região, sexo, idade e estrutura familiar. As estimativas obtidas através do Inquérito ao Emprego são comparáveis internacionalmente, uma vez que este segue as regras e as orientações dos regulamentos comunitários e dos conceitos da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Intervenção Precoce na Infância – Conjunto de medidas de apoio integrado, centradas na criança (entre 0 e 6 anos) e na família, incluindo designadamente ações de prevenção e reabilitação no âmbito da educação, da saúde e da ação social.

Jardim de infância – Estabelecimento que oferece, a tempo completo ou parcial, três anos de educação pré escolar a crianças dos 3 aos 6 anos de idade. O horário é flexível e adaptado às necessidades dos encarregados de educação. O currículo é organizado num ciclo e inclui uma componente socioeducativa.

Jovem – Indivíduo com menos de 15 anos.

Low performer (PISA) – Alunos que não conseguem alcançar o nível 2 de proficiência na avaliação PISA.

Nado-vivo – Criança que nasce viva.

Necessidades Educativas Especiais – Conjunto de limitações significativas, ao nível da atividade e da participação em um ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais de carácter permanente, que resultam em dificuldades continuadas em comunicação, aprendizagem, mobilidade, autonomia, relacionamento interpessoal e participação social.

NEET (o mesmo que **NEEF**) – conjunto de indivíduos jovens de um determinado grupo etário que, no período de referência, não estavam empregados (isto é, estavam desempregados ou inativos), nem frequentavam qualquer atividade de educação ou formação. (ver Taxa de NEET).

Níveis de proficiência (PISA) – Níveis que permitem interpretar as pontuações (scores) obtidas pelos países no PISA. A escala da Matemática está dividida em seis níveis de proficiência, sendo o nível 6 o mais elevado e o nível 1 o mais baixo. A cada nível corresponde uma descrição do que os alunos conseguem fazer. No PISA é apresentada a percentagem de alunos em cada nível de proficiência, por país. Os domínios da Leitura e das Ciências, os outros dois domínios avaliados no PISA além da Matemática, também apresentam níveis de proficiência específicos.

Níveis de Qualificação – Níveis (8) em que se estrutura o Quadro Nacional de Qualificações, definidos por um conjunto de descritores que especificam os respetivos resultados de aprendizagem.

NUTS – A Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos de Portugal reporta-se a sub regiões que dividem o território português em três níveis - **NUTS I**, **NUTS II** e **NUTS III**:

NUTS I - Continente; Região Autónoma dos Açores; Região Autónoma da Madeira.

NUTS II - Continente: Norte, Centro, Área Metropolitana de Lisboa, Alentejo, Algarve; Região Autónoma dos Açores; Região Autónoma da Madeira.

NUTS III – **Norte**: Alto Minho, Cávado, Ave, Área Metropolitana do Porto, Alto Tâmega, Tâmega e Sousa, Douro, Terras de Trás-os-Montes; **Centro**: Região de Aveiro, Região de Coimbra, Região de Leiria, Viseu Dão Lafões, Beiras e Serra da Estrela, Beira Baixa, Oeste, Médio Tejo; **Área Metropolitana de Lisboa**; **Alentejo**: Alentejo Litoral, Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo, Lezíria do Tejo; **Algarve**; **Região Autónoma dos Açores**; **Região Autónoma da Madeira**.

Pessoal docente em exercício de funções – Conjunto de professores ou educadores de infância de um estabelecimento de ensino com funções letivas e/ou não letivas nesse estabelecimento.

População ativa – Conjunto de indivíduos com idade mínima de 15 anos que, no período de referência, constituíam a mão-de-obra disponível para a produção de bens e serviços que entram no circuito económico (empregados e desempregados).

População escolar – Conjunto formado pelos alunos, pessoal docente e não docente diretamente ligados aos estabelecimentos de educação ou de ensino.

População residente – Pessoas que, independentemente de no momento de observação (zero horas do dia de referência) estarem presentes ou ausentes numa determinada unidade de alojamento, aí habitam a maior parte do ano com a família ou detêm a totalidade ou a maior parte dos seus haveres.

Pós-secundário (nível de formação ou ensino) – Oferta formativa de nível não superior que prepara jovens e adultos para o desempenho de profissões qualificadas, por forma a favorecer a entrada na vida ativa. Confere um diploma de especialização tecnológica e qualificação profissional de nível 5.

Produto Interno Bruto (PIB) – É a quantificação do valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos num país no período de um ano.

PROFIJ - Programa Formativo de Inserção de Jovens (Região Autónoma dos Açores) é uma modalidade de ensino que visa a qualificação de jovens e a sua inserção no mercado de trabalho. Destina-se a jovens com idades compreendidas entre os 14 e os 18 anos para o ensino básico e até aos 22 anos para o ensino secundário. Apresenta um conjunto de cursos de carácter profissional, proporcionando uma diversificação curricular e combatendo o insucesso educativo. Tem por referenciais de formação, na componente de formação sociocultural e científica, os conteúdos programáticos estabelecidos para os cursos de educação e formação de jovens e cursos de aprendizagem, consoante se trate de formação de Nível II ou IV, e os referenciais de competências e formação que integram o Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ) no que se refere às componentes de formação tecnológica. Os cursos do PROFIJ conferem uma dupla certificação, habilitação académica equivalente ao 3.º ciclo do ensino básico ou ao ensino secundário e um nível de qualificação II ou IV, respetivamente. Estes cursos são ministrados exclusivamente em estabelecimentos do ensino público.

Proporção – Parte das observações de uma determinada categoria no total das observações das categorias dessa variável.

Qualificação – Resultado formal (certificado, título ou diploma) dum processo de avaliação e validação quando o organismo competente determina que um indivíduo obteve os resultados da aprendizagem fixados por normas predefinidas.

Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências – Processo formativo assente no método autobiográfico, que permite a um indivíduo, com pelo menos 18 anos de idade, obter o reconhecimento, a validação e a certificação de competências adquiridas e desenvolvidas ao longo da vida.

Rede Nacional de Educação Pré-Escolar – Engloba as redes pública e privada e visa efetivar a universalidade da educação pré-escolar.

Rede Pública de Educação Pré-Escolar – Integra os estabelecimentos de educação pré-escolar que funcionam na direta dependência da administração central, das regiões autónomas e das autarquias, sob tutela do Ministério da Educação ou de outro ministério.

Saldo migratório – Diferença entre o número de pessoas que imigram e o número de pessoas que emigram.

Saldo natural – Diferença entre o número de nados-vivos e o número de óbitos num dado período de tempo.

Score (PISA) – pontuação média obtida pelos países participantes no PISA numa escala com média de 500 pontos e desvio padrão de 100 pontos.

Sistema binário – o ensino superior organiza-se neste sistema, “devendo o ensino universitário orientar-se para a oferta de formações científicas sólidas, juntando esforços e competências de unidades de ensino e investigação, e o ensino politécnico concentrar-se especialmente em formações vocacionais e em formações técnicas avançadas, orientadas profissionalmente” (Art.º 3º, Lei nº 62/2007, de 10 de setembro).

Sistema MISI – Sistema de informação onde são recolhidos dados da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, das escolas públicas tuteladas pelo MEC, escolas privadas com contrato de associação ou de patrocínio, escolas profissionais privadas da área de Lisboa e Vale do Tejo e outras escolas privadas que manifestem interesse em facultar dados ao MEC por esta via.

Taxa de abandono precoce de educação e formação – Percentagem de pessoas entre os 18 e os 24 anos que deixou de estudar sem ter completado o secundário.

Taxa de atividade – Número de ativos por cada 100 pessoas com 15 e mais anos.

Taxa real de escolarização – Relação percentual entre o número de alunos matriculados num determinado ciclo de estudos, em idade normal de frequência desse ciclo, e a população residente dos mesmos níveis etários.

Taxa real de pré-escolarização – Relação percentual entre o número de crianças inscritas em idade normal de frequência e a população residente do mesmo nível etário.

Taxa de retenção e desistência – Relação percentual entre o número de alunos que não pode transitar para o ano de escolaridade seguinte e o número de alunos matriculados, nesse ano letivo.

Taxa de transição/conclusão – Relação percentual entre o número de alunos que, no final de um ano letivo, obtêm aproveitamento (podendo transitar para o ano de escolaridade seguinte) e o número de alunos matriculados, nesse ano letivo. Usa-se a designação “taxa de conclusão” quando nos referimos ao aproveitamento no fim do nível de ensino (9º e 12º anos).

Taxa de variação ou variação relativa – Crescimento percentual entre dois momentos (pode ser positiva ou negativa) = $(P_t - P_0) / P_0 \times 100$ em que P_0 é a população no momento “0” e P_t é a população no momento “t”.

Tipologia – Identifica os níveis de educação e/ou ensino promovidos pelo estabelecimento. As tipologias atuais resultam da seguinte evolução:

Antes de 2010	Após de 2010	
JI - Jardim-de-infância	JI - Jardim-de-infância	
EB1 - Escola básica do 1º ciclo	EB - Escola básica	
EB1,2 - Escola básica do 1º e 2º ciclo		
EB1/JI - Escola básica do 1º ciclo com jardim-de-infância		
EB2 - Escola básica do 2º ciclo		
EB2,3 - Escola básica do 2º e 3º ciclo		
EB3 - Escola básica do 3º ciclo		
EBM - Escola do ensino básico mediatizado		
EBI - Escola básica integrada	EB - Escola básica	EBS - Escola básica e secundária
EBI/JI - Escola básica integrada com jardim-de-infância	EB - Escola básica	ES - Escola secundária
EB 2,3 /ES - Escola básica do 2º e 3º ciclos com ensino secundário	EB - Escola básica	ES - Escola secundária
EP - Escola profissional	EP - Escola profissional	
ES - Escola secundária	ES - Escola secundária	
ES/EB3 - Escola secundária com 3º ciclo		
ESA - Escola secundária artística	EA - Escola artística	

Top Performer (PISA) – Alunos que conseguem alcançar os dois níveis de proficiência mais exigentes na avaliação PISA – níveis de proficiência 5 e 6.

Turma – Conjunto de alunos de um estabelecimento de ensino agrupados em função de uma ou mais características comuns, nomeadamente o ano de escolaridade, o tipo de curso ou a área de estudos (Glossário GEPE).

Unidades de Formação de Curta Duração – Módulos de 25 ou 50 horas em que se estrutura o Catálogo Nacional de Qualificações.

Unidades Orgânicas de ensino superior – As universidades e institutos politécnicos, enquanto instituições ou estabelecimentos de ensino superior, nos termos do Regime Jurídico, podem compreender unidades orgânicas autónomas, com órgãos e pessoal próprios (Art.º 13º, Lei nº 62/2007, de 10 de setembro).

Unidades Orgânicas de ensino não superior – Os agrupamentos de escolas enquanto unidades orgânicas, dotadas de órgãos próprios de administração e gestão, são constituídos por estabelecimentos de ensino que ministram um ou mais níveis e ciclos de ensino, incluindo a educação pré-escolar, a partir de um projeto pedagógico comum a todos os estabelecimentos de educação e ensino integrados. Os agrupamentos de escolas podem ser horizontais (constituídos por estabelecimentos de ensino do mesmo ciclo ou nível) ou verticais (constituídos por estabelecimentos de ensino de ciclos ou níveis sequenciais diferentes).

Siglas e Acrónimos

A3ES – Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior

AEC – Atividades de Enriquecimento Curricular

AML – Área Metropolitana de Lisboa

AMP – Área Metropolitana do Porto

ANQEP – Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional

ASE – Ação Social Escolar

ASIGQ – Auditoria ao Sistema Interno de Garantia da Qualidade

CE – Classificação de Exame

CEB – Ciclo do Ensino Básico

CEF – Curso de Educação e Formação

CET – Cursos de Especialização Tecnológica

CF – Classificação de Frequência

CFD – Classificação Final de Disciplina

CGA – Caixa Geral de Aposentações

CH – Suíça

CIF – Classificação interna final

CITE – Classificação Internacional Tipo da Educação (o mesmo que **ISCED** – *International Standard Classification of Education*)

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNO – Centro Novas Oportunidades

CNQ – Catálogo Nacional de Qualificações

COFOG – *Classification of the Functions of Government*

CPF – Classificação da Prova Final

CQEP – Centro para a Qualificação e o Ensino Profissional

CRI – Centro de Recursos para a Inclusão

CTEM – Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática

CTeSP – Cursos Técnicos Superiores Profissionais

DGE – Direção Geral de Educação

DGEEC – Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência

DGES – Direção-Geral do Ensino Superior

DGEstE – Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares

DGO – Direção-Geral do Orçamento

DGPGF – Direção-Geral de Planeamento e Gestão Financeira do Ministério da Educação e Ciência (atual IGeFE – Instituto de Gestão Financeira da Educação, I.P.)

DRIG – Direção-Geral de Inovação e Gestão da Região Autónoma da Madeira

DSRA – Direção de Serviços da Região Alentejo

DSRAL – Direção de Serviços da Região Algarve

DSRC – Direção de Serviços da Região Centro

DSRLVT – Direção de Serviços da Região Lisboa e Vale do Tejo

DSRN – Direção de Serviços da Região Norte

EA – Escola Artística

EACEA – Agência Executiva para a Educação, o Audiovisual e a Cultura

EB – Ensino Básico

EBS – Escola Básica e Secundária

ECTS – *European Credit Transfer System*

EEPC – Estatuto do Ensino Particular e Cooperativo

EFA – Educação e Formação de Adultos

ELI – Equipas Locais de Intervenção

EP – Escola Profissional

ES – Ensino Secundário

ESCS – Estatuto Socioeconómico e Cultural

EUROSTAT – Autoridade Estatística da União Europeia

EURYDICE – Rede de informação sobre a educação na Europa

EVT – Educação Visual e Tecnológica

FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia

FMC – Formações Modulares Certificadas

FSE – Fundo Social Europeu

HBSC – *Health Behaviour in School-aged Children*

HISEI – *Highest parents' socio-economic index / highest occupational status of parents*

I&D – Investigação e Desenvolvimento

IAVE – Instituto de Avaliação Educativa

IEFP – Instituto de Emprego e Formação Profissional

IENS – Instituições de Ensino Não Superior

IES – Instituições de Ensino Superior

IGeFE – Instituto de Gestão Financeira da Educação, I.P.

IGFSE – Instituto de Gestão do Fundo Social Europeu

IGFSS – Instituto de Gestão Financeira da Segurança Social

IM – Instituto de Meteorologia

INE – Instituto Nacional de Estatística

INO – Iniciativa Novas Oportunidades

IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social

ISCED – *International Standard Classification of Education* (o mesmo que **CITE** - Classificação Internacional Tipo da Educação)

ISCTE-IUL – Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa - Instituto Universitário de Lisboa

IST – Instituto Superior Técnico

JI – Jardim de Infância	POPH – Programa Operacional de Potencial Humano
JNE – Júri Nacional de Exames	PORDATA - Base de Dados de Portugal Contemporâneo
LFS – <i>Labour Force Survey</i>	QCA – Quadro Comunitário de Apoio
LVT – Região de Lisboa e Vale do Tejo	QNQ – Quadro Nacional de Qualificações
MACS – Matemática Aplicada às Ciências Sociais	RA – Regiões Autónomas
MCTES – Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior	RAA – Região Autónoma dos Açores
ME – Ministério da Educação	RAAG – Regime de Autonomia, Administração e Gestão das Escolas
MEC – Ministério de Educação e Ciência	RAIDES – Inquérito ao Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior
NEE – Necessidades Educativas Especiais	RAM – Região Autónoma da Madeira
NEET – <i>Neither in Employment nor in Education and Training</i> – população jovem que nem estuda nem trabalha	RBE – Rede de Bibliotecas Escolares
NO – Noruega	REPA – Relatórios de Escola das Provas de Aferição
NUTS – Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos	RIPA – Relatórios Individuais das Provas de Aferição
OCDE (ou OECD) – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico	RS – Sérvia
OE – Orçamento de Estado	RVCC – Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências
OERAM – Observatório de Educação da Região Autónoma da Madeira	SIEP – Síntese Estatística do Emprego Público
PAEF – Programa de Assistência Económica e Financeira	SNIPi – Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância
PCA – Projeto Curricular Adaptado	SPGM – Sociedade de Investimento, SA - Sociedade de Garantia Mútua
PE – Pré-escolar	SPO – Serviço de Psicologia e Orientação
PEI – Programa Educativo Individual	STEM – <i>Science, technology, engineering and mathematics</i>
PIB – Produto Interno Bruto	TALIS – <i>Teaching and Learning International Survey</i>
PIEF – Programa Integrado de Educação e Formação	TEIP – Territórios Educativos de Intervenção Prioritária
PIRLS – <i>Progress in International Reading Literacy Study</i>	TESP – Técnico Superior Profissional
PISA – <i>Programme for International Student Assessment</i>	TIMMS – <i>Trends in International Mathematics and Science Study</i>
POCH – Programa Operacional Capital Humano	

TIMMS Advanced – *Trends in International Mathematics and Science Study - Advanced*

UCP – Universidade Católica Portuguesa

UE – União Europeia

UFCD – Unidades de Formação de Curta Duração

UO- Unidade Orgânica

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UE28	
AT	Áustria
BE	Bélgica
BG	Bulgária
CY	Chipre
CZ	República Checa
DE	Alemanha
DK	Dinamarca
EE	Estónia
EL	Grécia
ES	Espanha
FI	Finlândia
FR	França
HR	República da Croácia
HU	Hungria
IE	Irlanda
IT	Itália
LT	Lituânia
LU	Luxemburgo
LV	Letónia
MT	Malta
NL	Países Baixos
PL	Polónia
PT	Portugal
RO	Roménia
SE	Suécia
SI	Eslovénia
SK	Eslováquia
UK	Reino Unido UK-ENG Inglaterra UK-WLS País de Gales UK-NIR Irlanda do Norte UK-SCT Escócia



CNE
CONSELHO
NACIONAL DE
EDUCAÇÃO

