

Ensaio

A escolarização e as ocupações profissionais dos trabalhadores em Portugal: um modelo desajustado?¹

André Branco Santos²

Rita Bessone Basto³

Sílvia Gregório dos Santos³

1. Introdução

Os níveis de educação em Portugal demonstram um crescimento nos últimos anos, fruto de várias reformas do sistema educativo e alterações no mercado laboral, fundado na ideia generalizada sobre a relação da escolarização com maior produtividade, maiores níveis salariais e maior crescimento económico. No entanto, o crescimento da escolarização dos trabalhadores nem sempre tem acompanhado a oferta de empregos adequados a essa escolarização, criando um desajustamento (*mismatch*) entre os níveis de escolarização detidos pelos trabalhadores e os níveis de escolarização exigidos pelas ocupações profissionais.

Tal poderá ter implicações ao nível dos trabalhadores, das empresas ou mesmo a nível macroeconómico, colocando algumas questões sobre a flexibilidade do mercado de trabalho nomeadamente quanto à capacidade de permitir o ajustamento entre a oferta e a procura por determinado nível de qualificações.

O estudo pretende analisar o desajustamento entre o nível de escolarização e a ocupação profissional da população empregada em Portugal, no período 2006 a 2018. Com o aumento do nível médio de educação, principalmente ao nível da oferta de ensino superior e o aumento da procura por trabalho qualificado, importa analisar se este aumento nas qualificações dos trabalhadores se traduz em ocupações igualmente mais qualificadas.

Desta forma, pretende constituir-se como uma base de partida para possíveis análises de impacto desses desajustes educativos noutras variáveis económicas e sociais, como o desemprego, os salários ou a produtividade, contribuindo para a identificação de distorções no mercado de trabalho que impedem o ajustamento entre a oferta e a procura por determinada qualificação (i.e. informação imperfeita, legislação laboral restritiva), bem como de políticas suscetíveis de contribuir para uma melhor alocação de recursos.

¹ Os autores agradecem o contributo de Ana Rita Mateus numa versão inicial do trabalho. As opiniões expressas no documento são da responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a perspetiva do Ministério da Economia e da Transição Digital.

² Colaboração em regime de estágio no Gabinete de Estratégia e Estudos/METD (Mestrando em *Paris School of Economics*)

³ Gabinete de Estratégia e Estudos/METD.

2. Revisão de literatura

De acordo com Duncan e Hoffman (1981), os conceitos de sub e sobre-escolarização são definidos pela diferença entre o número de anos de escolaridade formal de um trabalhador e o número de anos de escolaridade considerados adequados para a ocupação que exerce. No caso dessa diferença ser nula, estamos perante uma escolarização adequada; se positiva ou negativa, de sobre ou sub-escolarização, respetivamente.

Este desfasamento pode igualmente ocorrer entre as *skills* dos trabalhadores e as *skills* necessárias para exercer uma profissão (desajuste vertical, tal como na educação formal), bem como ao nível da desadequação das áreas de habilitação dos trabalhadores (desajuste horizontal).

Não existe uma abordagem única para a definição do conceito de escolaridade adequada. Para tal, encontramos na literatura, essencialmente, a utilização de três metodologias diferentes: o método de *avaliação da profissão*⁴, de acordo com a correspondência entre as ocupações da ISCO - International Standard Classification of Occupations e os níveis de escolaridade que constam do ISCED - International Standard Classification of Education; o método empírico, com base nos dados observados da população empregada; e o método subjetivo, baseado na autoavaliação do trabalhador. No presente estudo, apenas são utilizados os dois primeiros métodos e a análise efetuada baseia-se exclusivamente na escolaridade formal.

Em relação aos limites e vantagens destes dois métodos, o de *avaliação da profissão* permite-nos obter uma melhor comparação entre países na medida em que as referências utilizadas para escolarização adequada a cada função são comuns. Todavia, visto que é baseado numa escala internacional, dificilmente se adapta à situação específica de cada país, ou à evolução temporal das exigências dos postos de trabalho (uma vez que essas referências não são constantemente atualizadas). O método empírico, em oposição ao anterior, permite obter um bom enquadramento dos desajustes educativos de uma nação em particular, pois a referência utilizada para determinar a adequabilidade entre o nível de qualificações e a ocupação laboral reflete a realidade nacional. Para além disso, o método de *avaliação da profissão*, de acordo com a classificação ISCO/ISCED, agrega os níveis de educação e ocupações profissionais em grandes classes (nem sempre homogéneas), o que não permite detetar eventuais desajustamentos que possam ocorrer intra-classes. Os métodos empíricos, se aplicados em bases de dados com informação mais desagregada, permitem melhor identificar essas situações.

Sendo Portugal um país pertencente à OCDE, é importante fazer referência aos determinantes do *mismatch* neste grupo de países. Quintini (2011) apresenta quatro principais determinantes do *mismatch*: heterogeneidade das *skills* de trabalhadores com o mesmo nível de escolarização, heterogeneidade do tipo de trabalho dentro da mesma profissão, características individuais, e condições do mercado laboral (assimetrias de informação, legislação, etc.). McGowan & Andrews (2015a), em linha com Quintini, concluíram que os dois fatores que melhor determinam os desajustes educativos são as características individuais dos trabalhadores e das profissões (idade, género, qualidade da gestão, nível de imigração, etc.), e o *enquadramento* das políticas públicas referentes ao aumento da eficiência do mercado laboral e da entrada e saída de empresas do mercado. De acordo com estes autores o *mismatch* pode, em parte, ser reflexo das diferentes legislações económicas e laborais existentes em cada país.

Relativamente à evolução do nível de *mismatch* em Portugal, vários estudos apontam para resultados similares. Santos & Oliveira (2002) estudam a evolução dos desajustes educativos e o seu impacto no rendimento dos trabalhadores em Portugal entre 1985 e 1997. Após calcularem

⁴ Pimenta e Pereira (2019).

os níveis de *mismatch* pelo método empírico, que utiliza o nível de qualificação modal de cada profissão como nível de qualificação adequada para a mesma, os autores obtêm resultados importantes sobre a evolução dos desajustes educativos em Portugal. Durante este período, a sobre-escolarização aumentou significativamente (em deterioramento da qualificação adequada) devido à generalização da educação terciária no país não acompanhada por um crescimento dos postos de trabalho para os jovens mais qualificados. Contrariamente, a sub-escolarização decresceu apenas de forma moderada entre 1985 e 1997.

Pereira e Pimenta (2019) investigam a evolução do *mismatch* em Portugal durante o período 1995-2013. Diferentes resultados são obtidos, dependendo do método e do nível de desagregação das profissões usados no cálculo dos desajustes educativos. O método de *avaliação da profissão* revela um aumento significativo da sobre-escolarização e da escolaridade adequada entre 1995 e 2013, passando de 0,9% para 5,1%, e de 34,6% para 60% dos trabalhadores, respetivamente. A sub-escolarização, em oposição, decresceu durante este mesmo período passando de 64,6% para 35% dos trabalhadores. Esta evolução deve-se maioritariamente à generalização da educação terciária, como anteriormente referido. O indicador modal, sendo obviamente específico ao país e mostrando a tendência temporal dos desajustes educativos, revela resultados diferentes. Quando Pereira e Pimenta calculam o nível de *mismatch* segundo este método (desagregação por 6 ocupações), verificam um aumento da sobre-escolarização entre 1995 e 2009 (de 11,3% em 1995, para 20,1% em 2009) que resulta do influxo de jovens qualificados no mercado laboral português. Todavia, houve um decréscimo nos anos subsequentes (9% em 2013) que pode provir de uma mudança estrutural e positiva do nível modal de qualificações em Portugal. A qualificação adequada seguiu uma tendência decrescente moderada durante todo o período. O mesmo não aconteceu com a sub-escolarização que se manteve relativamente estável entre 1995 e 2009 (de 11,9% em 1995 para 8,6% em 2009), mas que nos anos seguintes, devido à possível mudança estrutural e positiva referida anteriormente, aumentou significativamente por via dos trabalhadores com maior idade, que passaram a ser identificados como mais sub-escolarizados (20,3% em 2013).

Os desajustes educativos impactam a eficiência e o crescimento económico em diferentes vertentes, havendo diversos estudos a analisar o seu impacto sobre a produtividade. Numa primeira fase, foram analisados os efeitos indiretos do *mismatch* na produtividade por via dos salários (baseado na teoria do capital humano) e da satisfação dos trabalhadores como foi descrito por Hartog (2000) Allen *et al.* (2001) e Quintini (2011), em análises *cross-country* (países desenvolvidos), concluíram que os trabalhadores sobre-escolarizados (sub-escolarizados) recebem salários superiores (inferiores) aos dos trabalhadores dentro da mesma profissão com escolarização adequada, mas inferiores (superiores) aos dos trabalhadores com a mesma qualificação inseridos numa profissão adequada.

Kiker *et al.* (1997) e Araújo & Carneiro (2017), usando os Quadros de Pessoal, obtiveram os mesmos resultados para Portugal.

Green & Zhu (2010) concluíram que a sobre-escolarização pode levar a uma maior insatisfação laboral que, por sua vez, pode resultar numa redução do nível de produtividade destes trabalhadores.

Estudos mais recentes tendem a investigar os efeitos diretos entre *mismatch* e produtividade. Kampelmann & Rycx (2012), tirando partido de dados referentes à economia belga entre 1999 e 2006, estudaram a ligação direta entre os desajustes educativos e a produtividade das empresas. Os autores concluíram que o aumento da escolarização adequada e da sobre-escolarização é benéfico para a produtividade empresarial. Mahy *et al.* (2015), com a mesma base de dados, mas prolongando o período de estudo até 2010, observam resultados similares. Concluíram ainda que o ambiente empresarial no qual os trabalhadores se inserem pode influenciar os efeitos

do *mismatch* na produtividade: empresas inseridas em ambientes mais tecnológicos tendem a usufruir mais dos benefícios provenientes da sobre-escolarização.

Outros artigos analisam estes mesmos *links* entre *mismatch* e produtividade, mas numa perspetiva *cross-country*. Vandeplas *et al.* (2019) observam, a nível europeu, que a sobre-escolarização (sub-escolarização) aumenta (diminui) a produtividade dos trabalhadores em comparação com os seus pares de profissão adequadamente qualificados, o que está em linha com alguns dos resultados já mencionados em relação aos salários. Por fim, McGowan & Andrews (2015b), numa importante contribuição para a literatura, dividem a ligação entre os desajustes educativos e produtividade em dois canais: produtividade individual das empresas e eficiência alocativa dos recursos. O primeiro canal refere-se aos efeitos do *mismatch* dentro das próprias empresas, e o segundo, ao impacto direto na produtividade agregada. Esta ineficiência alocativa advém da sobre-escolarização, devido ao facto de as empresas não conseguirem absorver todos os trabalhadores qualificados, ficando alguns com as suas capacidades subutilizadas, mas também provém da sub-escolarização por via de uma redução do rácio Empresas Muito Produtivas - Empresas Pouco Produtivas. O estudo destes dois canais é extremamente relevante e merece ser mais profundamente investigado a nível nacional de forma a perceber se Portugal se encontra dentro dos padrões internacionais e que políticas devem ser aplicadas à economia portuguesa.

Ainda que os estudos apontem para uma maior produtividade dos trabalhadores sobre-escolarizados face aos trabalhadores com escolarização adequada, tal aplica-se apenas às empresas individualmente. No entanto, constitui-se como uma ineficiência de alocação de recursos em termos agregados, ou seja, um custo para a sociedade, na medida em que esses trabalhadores sobre-escolarizados poderiam estar alocados a outras profissões onde criariam um maior valor acrescentado.

3. Metodologia

A análise foi efetuada com base nos dados em painel dos Quadros de Pessoal (MTSSS – Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social), entre 2006 e 2018, o que permitiu uma visão integrada das características dos trabalhadores em Portugal, e a construção de indicadores para aferir sobre o *educational mismatch*.

Em virtude de se recorrer a dados provenientes dos Quadros de Pessoal, ou seja, dados de pessoas efetivamente empregadas em outubro de cada ano, este exercício exclui, inevitavelmente, todos os desempregados em cada momento do tempo. Daqui decorre que esta análise não pode ambicionar conhecer o nível de desajustamento global entre escolarização obtida pelos trabalhadores e escolarização desejada pelos empregadores no mercado de trabalho, mas apenas o desajustamento dos níveis de escolaridade das pessoas empregadas.

Outra questão a realçar é o facto de a análise ser única e exclusivamente com base na educação formal, e não ter em conta a experiência, a formação profissional ou *skills* dos trabalhadores.

Conforme já referido, foram utilizados dois métodos alternativos com o intuito de avaliar o desfaseamento entre o nível de escolaridade desejável e a escolaridade obtida pelos trabalhadores das empresas. O primeiro método, que constitui um julgamento de valor, designado por método de *avaliação da profissão*, assenta no mapeamento dos níveis de escolaridade (ISCED) e da classificação internacional de ocupações (ISCO). Ou seja, este método baseia-se numa definição exógena, por especialistas a nível internacional, sobre a escolaridade adequada a cada ocupação. O segundo método, empírico, assenta na utilização da distribuição do par escolarização-ocupação observado, de forma a encontrar o nível de educação adequado.

A base de dados foi objeto das seguintes correções⁵:

- Em caso de trabalhadores cujo número seja inexistente, nulo ou duplicado (por exemplo, por trabalharem em mais do que uma empresa em simultâneo), efetuou-se a sua remoção, permanecendo apenas 1 par empresa-trabalhador. No caso da duplicação, manteve-se o par empresa-trabalhador no qual o rendimento auferido pelo trabalhador seja superior.
- Os trabalhadores com idade igual ou superior a 68 foram standardizados para 68 anos, e trabalhadores com idade igual ou inferior a 17 foram standardizados para 17 anos.
- Foram excluídos os trabalhadores com ocupação nas Profissões das Forças Armadas, correspondente ao grupo 0 da CPP 2010.

Foram considerados 9 níveis de escolaridade, obtidos igualmente a partir dos Quadros de Pessoal (correspondem ao nível de habilitações mais elevado de cada trabalhador), e foi ainda efetuada uma análise à área de formação dos trabalhadores com ensino superior.

Tabela 1 - Níveis de Habilitações

0	Curso técnico superior profissional
1	Inferior ao 1º ciclo do ensino básico
2	Ensino básico
3	Ensino secundário
4	Ensino pós-secundário não superior
5	Bacharelato
6	Licenciatura
7	Mestrado
8	Doutoramento

Em termos agregados, foram consideradas 9 tipologias de profissões, que correspondem aos Grandes Grupos da CPP 2010 – Classificação Portuguesa das Profissões.

Tabela 2 - Grupos de Profissões Agregadas

Grandes Grupos da CPP 2010	
1	Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, directores e gestores executivos
2	Especialistas das actividades intelectuais e científicas
3	Técnicos e profissões de nível intermédio
4	Pessoal administrativo
5	Trabalhadores dos serviços pessoais, de protecção e segurança e vendedores
6	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta
7	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices
8	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem
9	Trabalhadores não qualificados

3.1. Método de avaliação de *Educational Mismatches* com base na relação ISCO-ISCED

Um dos métodos de avaliação da profissão mais comuns na literatura consiste na utilização do método ISCO-ISCED. Este método, desenvolvido pela Organização Internacional do Trabalho (ILO), utiliza a correspondência entre os principais grupos de profissões da ISCO-08, sendo-lhe atribuídos 4 níveis de competências, aos quais correspondem diferentes níveis de escolaridade (ISCED-97).

⁵ A base de dados original contém 38.531.412 observações, entre 2006 e 2018, tendo sido excluídas 188.063, no âmbito das correções.

Tabela 3 - Correspondência ISCO-ISCED

Nível ISCO-08	Escolaridade (ISCED-97)	Tipologia profissional
1	Educação primária	Ocupações elementares – trabalhadores não qualificados
2	Educação secundária e pós-secundária não-terciária	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores de montagem; Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices; Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta; Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores; Pessoal administrativo
3	Educação terciária de curta ou média duração (bacharelato)	Técnicos e profissões de nível intermédio Gestores
4	Educação terciária de média e longa duração (licenciatura ou superior)	Especialistas das atividades intelectuais e científicas Gestores

Fonte: ILO, tabela dos autores

Uma vez que os níveis de escolaridade considerados na escala ISCO são muito agregados (apenas 4) enquanto os níveis principais de educação são mais numerosos, o desajustamento entre escolaridade e ocupação profissional utilizando os níveis mínimos estabelecidos a partir do ISCO é um instrumento pouco preciso, na medida em que não reflete bem as exigências de competências das diferentes ocupações. Veja-se, por exemplo, que se exige o mesmo nível de escolaridade aos trabalhadores qualificados da agricultura e da indústria que aos operadores de instalações e máquinas e ainda ao pessoal administrativo.

Desta forma, houve necessidade de ajustar este método, utilizando para o efeito 9 níveis de habilitações e 9 grandes grupos de ocupações (CPP 2010), desagregados ao nível dos 3 dígitos⁶.

O método utiliza como medida de escolaridade adequada, a correspondência entre as principais ocupações e os níveis de escolaridade definidos para cada nível ISCO.

Tabela 4 - Escolaridade Adequada (ISCO-ISCED)

Níveis ISCO-08	Níveis de Escolaridade (ISCED-97)	Grandes Grupos de Profissões (CPP 2010)
1	1 Inferior ao 1º ciclo do ensino básico	9 Trabalhadores não qualificados
2	2 Ensino básico 3 Ensino secundário 4 Ensino pós-secundário não superior	4 Pessoal administrativo 5 Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores 6 Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta 7 Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices 8 Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem
3	0 Curso técnico superior profissional 5 Bacharelato	3 Técnicos e profissões de nível intermédio
4	6 Licenciatura 7 Mestrado 8 Doutoramento	1 Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, directores e gestores executivos 2 Especialistas das actividades intelectuais e científicas

Os *mismatches* derivam da diferença entre os níveis de educação observados e os níveis ISCO mínimos para cada grupo de profissões, considerados como escolaridade adequada.

Com vista a obter uma quantificação do nível de desajustamento entre nível de escolaridade e ocupação profissional, considerou-se (i) **adequado**, qualquer trabalhador cuja ocupação profissional se encontre no nível requerido de educação; (ii) **sobre-escolarizado**, qualquer trabalhador cuja ocupação requer um nível de escolarização inferior à detida pelo trabalhador; e

⁶ Lista da CPP 2010 a 3 dígitos (Sub-Grupos), em anexo.

(iii) **sub-escolarizado**, qualquer trabalhador cuja ocupação requer um nível de escolarização superior à detida pelo trabalhador.

A título de exemplo, se o nível de escolaridade mais elevado de um trabalhador for o ensino secundário, tal corresponde a um nível de competências 2 na escala ISCO. Mas se este exercer uma ocupação enquadrada no grande grupo de profissões 3 (técnicos e profissões de nível intermédio), tal corresponde ao nível 3 da ISCO. O *mismatch* resulta dessa diferença (2 – 3), ou seja, o trabalhador exerce uma profissão para a qual o nível de habilitações mínimo exigido seria superior, pelo que seria considerado como sub-escolarizado.

3.2. Métodos Empíricos de Avaliação de *Educational Mismatches*

No caso da análise dos *mismatches* através do método empírico, o nível de escolaridade adequada foi calculado com base na distribuição de habilitações observadas⁷ para cada profissão (CPP a 3 níveis de desagregação). O método empírico, em oposição ao método de *avaliação da profissão*, permite obter um bom enquadramento dos desajustes educativos de um país em particular, pois as referências utilizadas refletem a realidade nacional.

De forma a entender qual a metodologia mais precisa e próxima da realidade portuguesa, foram testados 3 métodos diferentes.

Para os dois primeiros métodos, o nível de escolaridade adequado de cada CPP foi identificado com base na distribuição das qualificações em torno do respetivo nível modal. O uso da moda, e não o da média, deve-se principalmente ao facto de a primeira ser menos sensível à existência de observações extremas, o que poderia levar a um possível enviesamento da análise (Pereira e Pimenta, 2019). Para o primeiro método, considerou-se como qualificação adequada à ocupação se os níveis escolares dos percentis 40 e 60 forem iguais à moda da distribuição; e para o segundo método, o mesmo para os percentis 35 e 65. Esta metodologia permite-nos identificar o nível de escolaridade adequado para cada profissão de forma mais precisa do que a utilização de apenas um momento da distribuição (i.e. a moda) pois exige que a moda seja única para cada CPP e que a classificação de 'adequado' contemple uma determinada percentagem dos trabalhadores (20% no primeiro caso e 30% no segundo). Tem como inconveniente o facto de excluir da análise as ocupações para as quais se verifica uma grande dispersão de qualificações. No entanto a definição de uma 'escolaridade adequada' para essas ocupações com base no método empírico poderia ser questionável.

O terceiro método foi calculado identificando o nível de escolaridade adequada por via do nível médio e um intervalo de 1 desvio-padrão em seu redor. Este método admite que um intervalo com vários níveis diferentes de escolaridade possa ser considerado adequado e que, por definição, uma elevada percentagem da população tem escolaridade adequada.

Para efeitos desta análise foi selecionado o segundo método na medida em que permite um melhor equilíbrio entre: (i) a precisão desejada (apenas um nível de qualificação adequada correspondente a pelo menos 20% da população), (ii) o maior número de observações válidas (cerca de 80%, que compara com 67% no segundo método) e (iii) a consistência com os resultados de outros estudos⁸.

⁷ Nos casos da informação não disponível sobre as habilitações, excluíram-se as observações.

⁸ O terceiro método (i.e. média e intervalo de 1 desvio-padrão em redor da mesma) estimou um nível de escolarização adequada global (2006-2018) igual a 92,03%, o que não está em linha com resultados obtidos em estudos anteriores (Santos e Oliveira, 2002; McGuinness et al., 2017; Pereira e Pimenta, 2019). Os dois outros métodos oferecem resultados bastante similares, e coerentes com o esperado. Todavia, sendo o primeiro (i.e. Escolarização Adequada = Moda = Percentil 40 = Percentil 60) menos exigente que o segundo (i.e. Escolarização Adequada = Moda = Percentil 35 = Percentil 65) em termos de nível autorizado de dispersão das habilitações, por construção, a sua estimativa de escolarização adequada será sempre menor e mais conservadora. Posto isto, com o primeiro método calculou-se uma escolarização adequada global igual a 72,15%; e com o segundo igual a 72,22%. O presente estudo utiliza o primeiro método pois este permite manter uma amostra maior da população total de trabalhadores ao longo do tempo (30.290.343 vs 25.530.139 com o segundo método) e obter resultados coerentes com o esperado, devido às razões descritas acima.

Por fim, os níveis de *educational mismatch* de cada trabalhador foram identificados pela diferença entre o seu nível habilitacional observado e o nível de escolaridade adequado para a sua profissão (CPP 3).

4. O perfil e os níveis de *Educational Mismatch* dos trabalhadores em Portugal

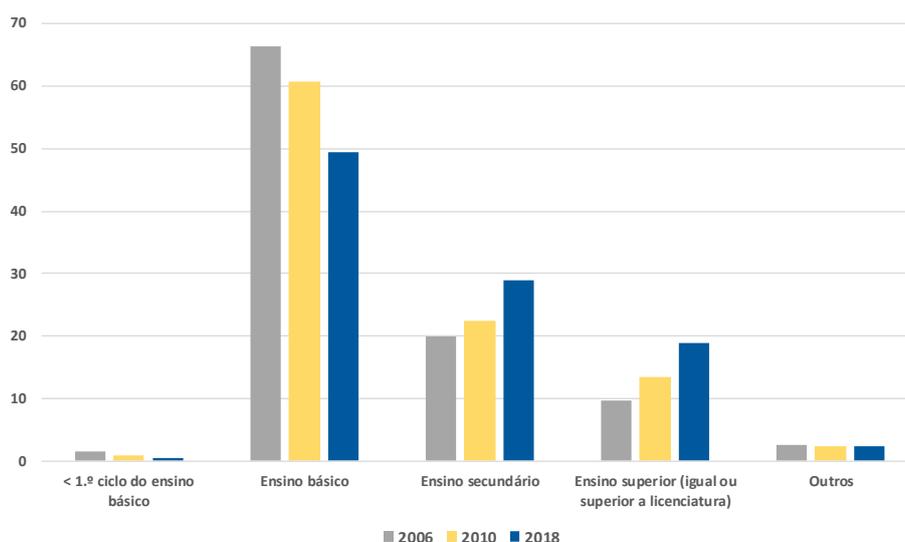
Nos Quadros de Pessoal, foram analisadas mais de 38 milhões de observações, entre 2006 e 2018, correspondentes a trabalhadores em Portugal, maioritariamente do sexo masculino (54,3%), com uma média de 40 anos de idade.

O n.º total de trabalhadores por ano sofreu um decréscimo entre 2008 e 2013, fruto do aumento do desemprego neste período de crise económica e financeira. No período em análise, é visível o ligeiro aumento da participação feminina no mercado de trabalho em termos relativos (de 2006 para 2018, aumento de 3,45 p.p. face aos trabalhadores do sexo masculino), assim como um aumento da idade média dos trabalhadores (de 38 para 41 anos), tendência igualmente expectável face ao envelhecimento da população portuguesa, em geral, e da população ativa, em particular.

Na base de dados analisada constam essencialmente trabalhadores por conta de outrem (93,1%) e a tempo completo (92,9%)⁹. As profissões mais frequentes enquadram-se nos trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores (19,1%) e trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices (16,2%), correspondentes aos grupos 5 e 7 dos grandes grupos da CPP 2010. Os trabalhadores enquadrados no Pessoal Administrativo (CPP 4) representam cerca de 12,9%, idêntico peso nos trabalhadores não qualificados (CPP 9). A remuneração média dos trabalhadores tem vindo a crescer no período em análise, apesar do decréscimo entre 2012 e 2014, situando-se em 947,5 euros em 2018 (uma diferença de cerca de 192,5 euros face a 2006, o que corresponde a um acréscimo de 25,5%).

Grande parte dos trabalhadores tem no máximo, o ensino básico (49,5% em 2018), ainda que, em termos relativos, as habilitações ao nível do ensino secundário e da licenciatura tenham tido um forte crescimento entre 2006 e 2018 (9,11 p.p. e 7,33 p.p., respetivamente).

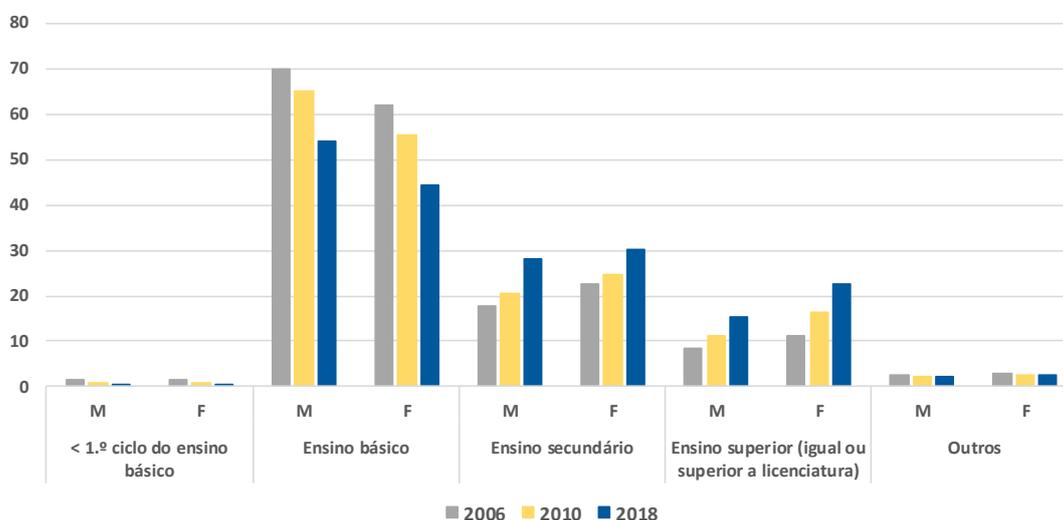
Gráfico 1 - Evolução da distribuição dos Níveis de Escolaridade (%)



⁹ A variável regime de duração do trabalho apenas contempla o período de 2010 a 2018.

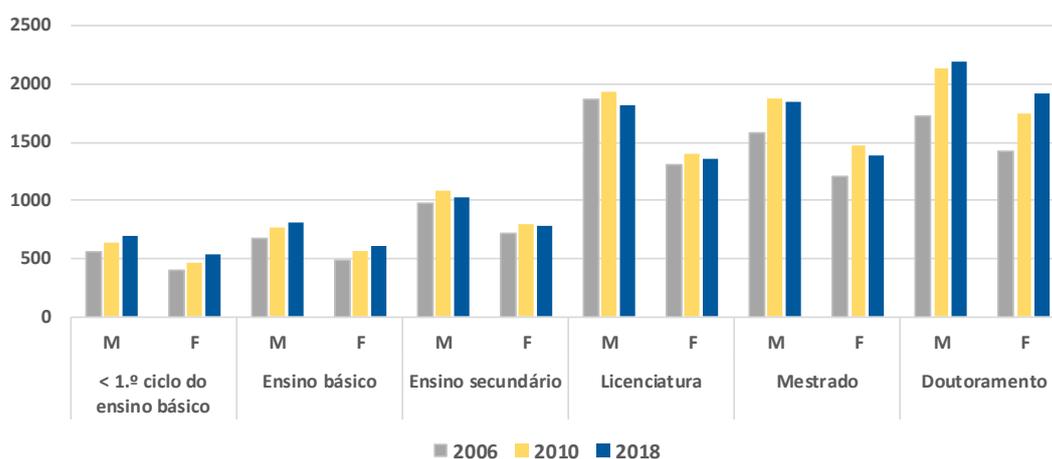
No período em análise, os trabalhadores do sexo feminino apresentam, em média, um nível de escolaridade superior ao do masculino. Pela análise da distribuição do sexo dos trabalhadores pelos vários níveis de escolaridade, verifica-se que a percentagem com ensino secundário ou superior é maior nas mulheres face à aos homens, em qualquer dos anos analisados. Em 2018, 52,7% das mulheres tinham pelo menos o ensino secundário face a apenas 43,4% dos homens.

Gráfico 2 - Evolução da distribuição dos Níveis de Escolaridade (%), por Sexo



Importa também verificar que a remuneração média¹⁰ é bastante superior nos trabalhadores do sexo masculino, sendo que a diferença em 2018 é de cerca de 193 euros, (o valor médio dos trabalhadores do sexo masculino é de 1 038 euros, face a 845 euros do sexo feminino). A desigualdade salarial média é igualmente visível em qualquer dos níveis de escolaridade, sendo a maior diferença registada em 2018 nos trabalhadores com licenciatura (463 euros).

Gráfico 3 - Remuneração Média (€) por Sexo e Nível de Escolaridade



São os trabalhadores com maior idade os menos escolarizados, conforme esperado face à tendência crescente de escolarização nos últimos anos, o que se reflete na melhoria dos níveis de escolaridade entre 2006 e 2018 em qualquer dos escalões etários.

¹⁰ Excluindo empregadores e trabalhadores sem remuneração base ou outra.

Tabela 5 - Níveis de Escolaridade por escalão etário

Níveis de Escolaridade	17-24		25-54		55-68	
	2006	2018	2006	2018	2006	2018
< 1.º ciclo do ensino básico	0,43	0,17	1,36	0,29	4,05	0,99
Ensino básico	65,22	34,58	64,7	46,4	81,18	73,94
Ensino secundário	29,31	52,16	20,13	29,15	7,44	15,27
Ensino superior (>= licenciatura)	3,89	11,25	10,85	21,66	5,45	8,01
Outros	1,14	1,85	2,96	2,5	1,89	1,78
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

As profissões do grupo 2 da CPP (Especialistas das atividades intelectuais e científicas) são as que apresentam, em 2018, maiores níveis de escolaridade, com 81,8% dos trabalhadores com grau igual ou superior a licenciatura. Inversamente, as profissões dos grupos 6 a 9, são as que apresentam níveis mais baixos de escolaridade, com mais de 73% apenas com o ensino básico: 83,3% dos agricultores e qualificados da agricultura, da pesca e da floresta (grupo 6) detêm no máximo o ensino básico e 2% detêm um grau inferior ao primeiro ciclo do ensino básico (a percentagem mais elevada deste nível de escolaridade por grupo de profissões).

Tabela 6 - Níveis de Escolaridade por Grupos de Profissões

Níveis de Escolaridade	Grupos de Profissões (CPP 2010)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
< 1.º ciclo do ensino básico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	2,04	0,60	0,45	1,25
Ensino básico	37,01	2,69	26,19	28,22	52,96	83,31	78,24	74,42	73,16
Ensino secundário	25,55	9,74	38,68	47,93	39,27	12,24	19,38	23,31	21,90
Ensino superior (>= licenciatura)	32,89	81,80	30,51	20,55	6,25	1,82	1,12	1,25	2,94
Outros	4,55	5,77	4,62	3,30	1,22	0,59	0,66	0,57	0,75
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

4.1. Resultados dos Método de Avaliação ISCO-ISCED e Método Empírico

De acordo com o **método de avaliação** baseado na relação ISCO-ISCED, no período em análise, **65,4%** dos trabalhadores têm um nível **adequado** de escolarização face à ocupação profissional; **18,3%** têm um nível de **sobre-escolarização**, ou seja, a ocupação profissional exercida requer um nível de escolaridade inferior; e **16,3%** têm um nível de **sub-escolarização** (a ocupação requer um nível de escolaridade superior à detida pelo trabalhador).

De acordo com o **método empírico**, a percentagem de trabalhadores com um nível de escolarização **adequada** é de **72,2%**, o que poderá indiciar uma melhor aderência às características da população. Também de acordo com este método, o número de trabalhadores **sobre-escolarizado** é superior ao **sub-escolarizado** (**18,9%** e **8,9%** respetivamente). A percentagem significativamente inferior de trabalhadores sub-escolarizados com base neste último método sugere que as referências utilizadas para o nível adequado de escolarização (baseadas na realidade nacional) são menos exigentes. Este facto pode ser explicado pelo menor nível de educação portuguesa face à média da OCDE.

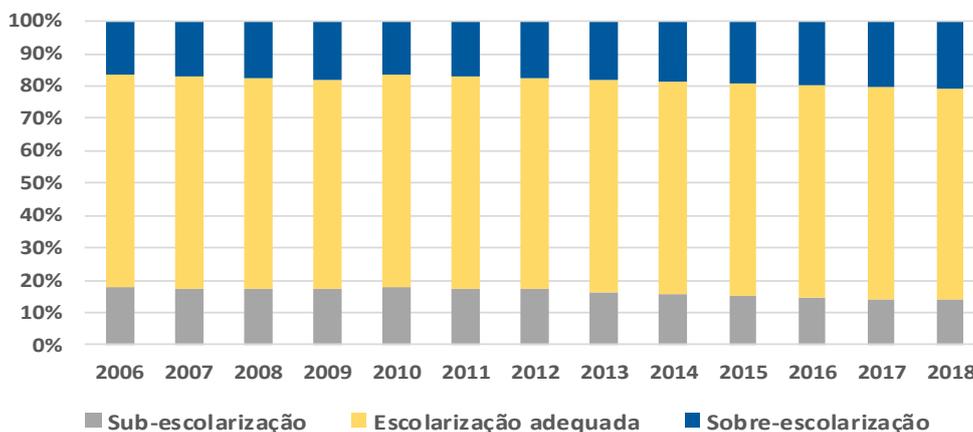
Estes valores são relativamente consistentes com os apresentados noutros estudos semelhantes.

No período 2006 a 2018, o nível de sub-escolarização da população empregada tem vindo a diminuir (-3.7pp pelo *método de avaliação* e -4,4pp pelo *método empírico*). Esta quebra foi mais

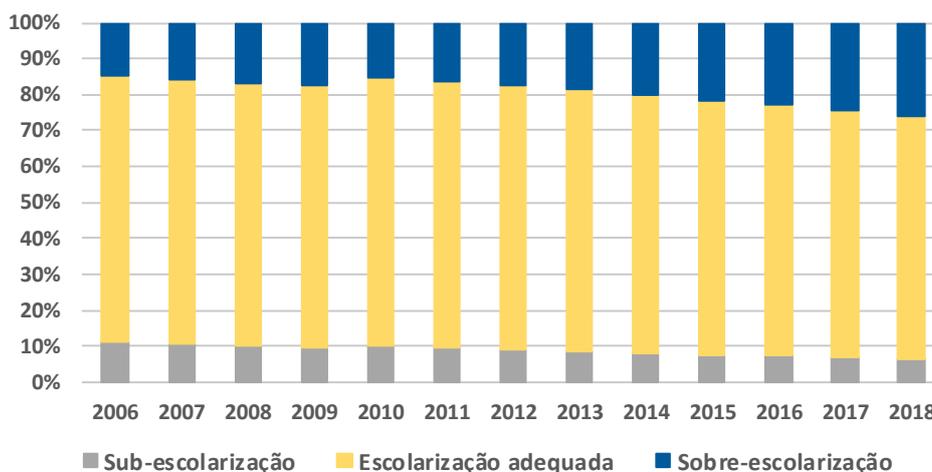
do que compensada pelo aumento dos sobre-escolarizados (+4.3pp pelo *método de avaliação* e 11.4pp pelo *método empírico*), o que reflete o aumento da escolarização ao longo do tempo e a progressiva substituição dos trabalhadores mais velhos por mais novos e mais escolarizados (Pereira e Pimenta, 2019).

Gráfico 4 - Distribuição (%) dos níveis agregados de Educational Mismatch

a) *Método avaliação ISCO-ISCED*



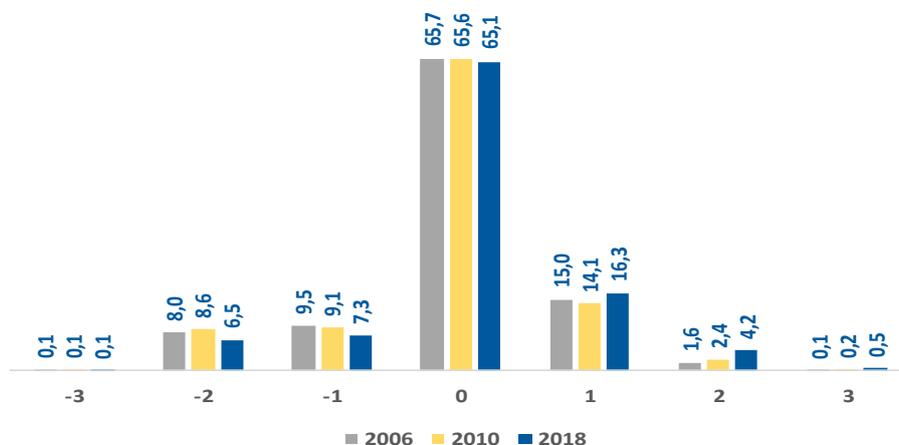
b) *Método empírico*



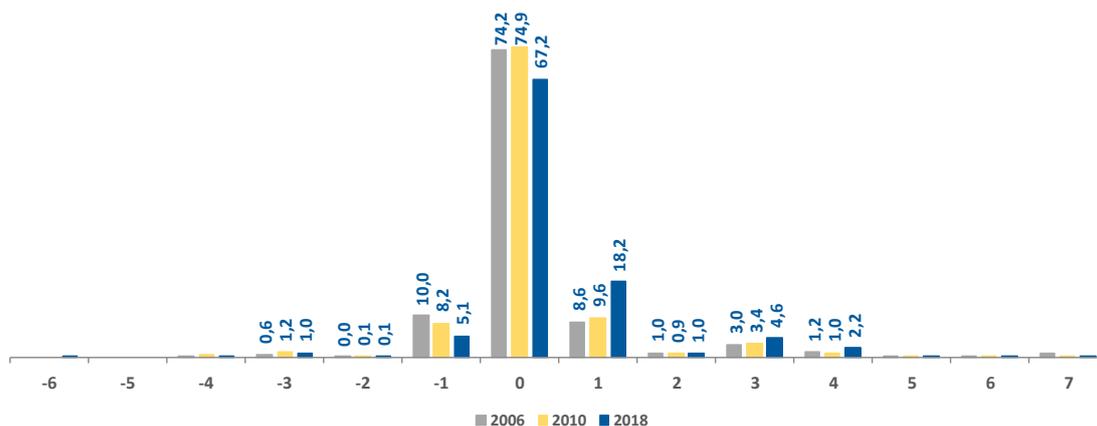
Para um maior detalhe sobre os níveis de sub e sobre-escolarização da população empregada efetuou-se uma diferenciação conforme a distância entre o nível de educação do trabalhador e o considerado adequado face à ocupação (até 3 níveis para o método avaliação e 6 níveis para o método empírico que permite maior desagregação nos níveis de educação). Conforme esperado, a maioria dos trabalhadores com um nível de educação desadequado encontra-se, contudo, próximo da referência adequada.

Gráfico 5 - Evolução dos Níveis de Educational Mismatch (%)

a) Método avaliação ISCO-ISCED



b) Método empírico¹¹



No período analisado, pelo *método de avaliação da profissão*, os níveis médios de sub-escolarização são superiores em trabalhadores do sexo masculino (20,3% face a 11,6% do sexo feminino) e os de sobre-escolarização são superiores em trabalhadores do sexo feminino (23,7% face a 13,9% do sexo masculino). A percentagem de trabalhadores do sexo feminino com escolarização adequada (64,8%) é inferior à do sexo masculino (65,9%), ainda que com valores relativos muito próximos.

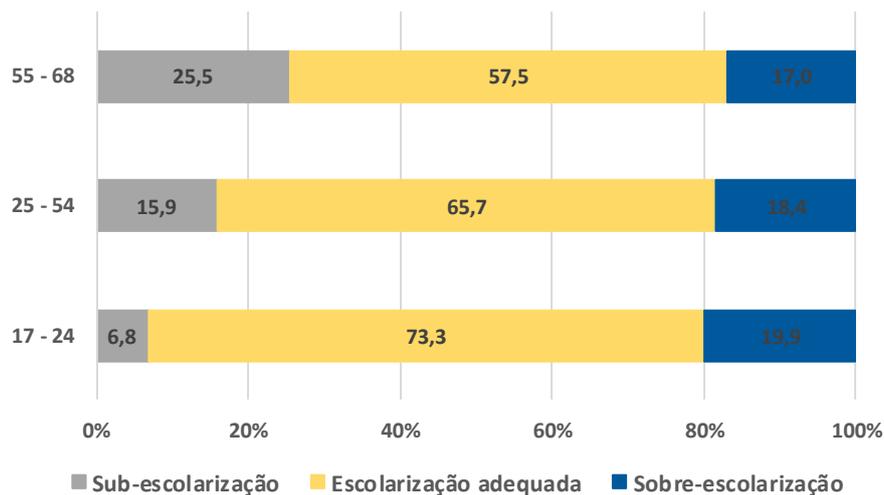
Quanto ao desajustamento escolar entre homens e mulheres pelo *método empírico*, os homens são ligeiramente mais adequadamente qualificados, com 73,4% trabalhadores nesta categoria, enquanto as mulheres contam com 70,6%. Designadamente, as mulheres possuem 9,8% da sua população trabalhadora sub-escolarizada e 19,5% sobre-escolarizada. Numa análise mais desagregada do *mismatch*, por níveis, verifica-se que os homens possuem um nível de desfaseamento -3 mais elevado, que provém maioritariamente de trabalhadores com ensino secundário a executar uma profissão que requer licenciatura. Por outro lado, as mulheres estão mais sobre-escolarizadas nos níveis 2, 3 e 4.

¹¹ Nota: os níveis -6 a -4 e 5 a 7 registam valores pouco expressivo (inferiores a 1%).

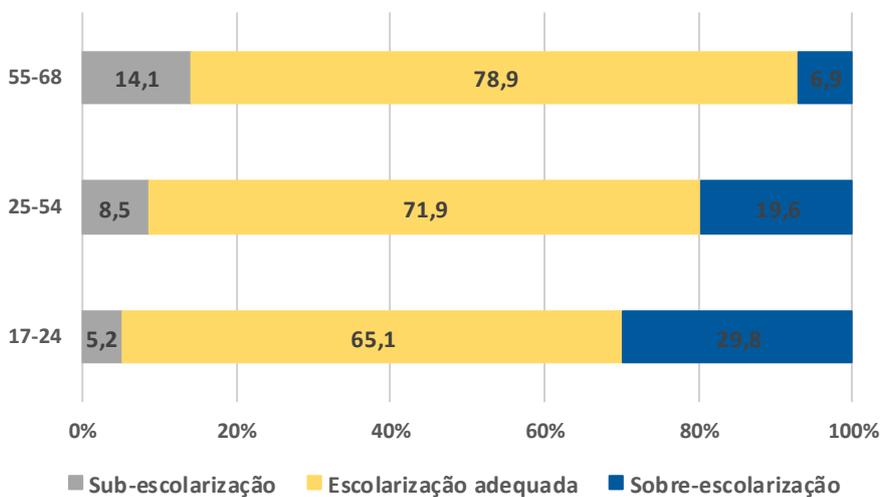
É no grupo etário dos 55 aos 68 anos que existe maior incidência de sub-escolarização (25,5% e 14,1%, conforme o método) e a escolarização adequada revela-se maior no grupo de trabalhadores dos 17 aos 24 anos (73,3% e 65,1%). A sobre-escolarização apresenta níveis maiores entre a população mais jovem (19,9% e 29,8, respetivamente%).

Gráfico 6 - Níveis de Educational Mismatch (%) por grupo etário (2006 – 2018)

a) Método avaliação ISCO-ISCED



b) Método empírico



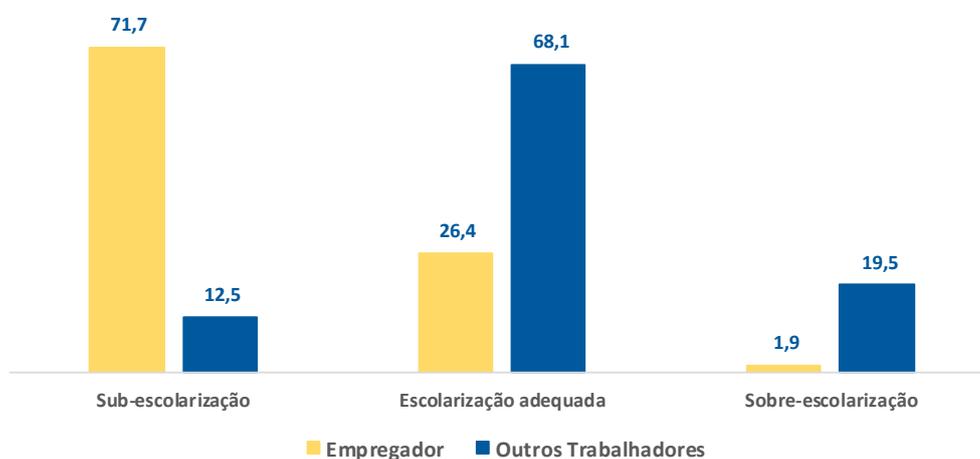
No método de avaliação da profissão, os trabalhadores a tempo completo apresentam níveis superiores de sub-escolarização (12,7%) face aos trabalhadores a tempo parcial (5,6%) e, níveis de sobre-escolarização relativamente inferiores (18,4% face a 38,6% nos trabalhadores a tempo parcial). No método empírico, não existem diferenças significativas nos níveis de escolarização entre trabalhadores a tempo completo e parcial (8,3 face a 7,1%, no caso da sub-escolarização e 20,4 face a 18,6% no caso da sobre-escolarização, respetivamente para tempo completo e parcial).

De acordo com o *método avaliação da profissão*, 71,7% do total de empregadores apresentam níveis de sub-escolarização, sendo que apenas 26,4% revelam um nível de escolarização adequada à sua ocupação profissional. Os trabalhadores familiares também demonstram uma elevada percentagem de sub-escolarização (36,8%) ou de escolarização adequada (52,8%). Relativamente aos trabalhadores por conta de outrem, que representam 93% do total de trabalhadores observados, demonstram níveis superiores de sobre-escolarização face aos de sub-escolarização (19,5% face a 12,4%, respetivamente).

Quando analisado com base no *método empírico*, o desajuste educacional dos empregadores é consideravelmente menor, o que traduz os níveis mais reduzidos de escolaridade de empregadores em Portugal, comparativamente à OCDE, e consequentemente valores de referência inferiores deste método. No que diz respeito aos trabalhadores por conta de outrem o método empírico revela uma sobreavaliação ligeiramente superior (18,4%).

Gráfico 7 - Educational Mismatch (%) - Empregadores vs Outros Trabalhadores

a) *Método avaliação ISCO-ISCED*



b) *Método empírico*

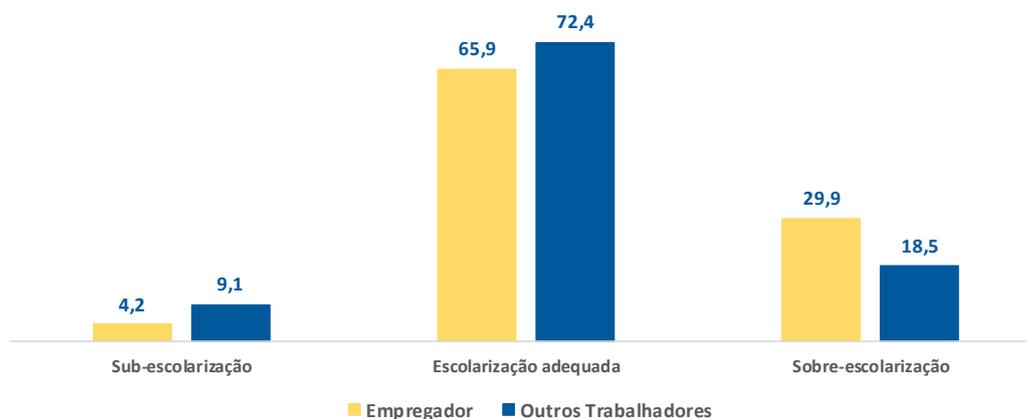


Tabela 5 - Educational Mismatch (%) por Situação na Profissão

a) Método avaliação ISCO-ISCED

Situação na profissão	sub-escolarização	escolarização adequada	sobre-escolarização	Total
Empregador	1 781 928	657 149	46 452	2 485 529
(%)	71,69	26,44	1,87	100,00
Trabalhador familiar	6 280	9 018	1 787	17 085
(%)	36,76	52,78	10,46	100,00
Trabalhador por conta de outrem	4 437 088	24 323 187	6 952 752	35 713 027
(%)	12,42	68,11	19,47	100,00
Membro activo de coop	2 054	10 965	1 042	14 061
(%)	14,61	77,98	7,41	100,00
Outra situação	23 082	65 520	25 045	113 647
(%)	20,31	57,65	22,04	100,00
Total	6 250 432	25 065 839	7 027 078	38 343 349
(%)	16,30	65,37	18,33	100,00

b) Método empírico

Situação na profissão	Sub-escolarização	Escolarização adequada	Sobre-escolarização	Total
Empregador	52 226	813 403	368 335	1 233 964
(%)	4,23	65,92	29,85	100,00
Trabalhador familiar	1 185	8 802	1 997	11 984
(%)	9,89	73,45	16,66	100,00
Trabalhador por conta de outrem	2 639 599	20 974 656	5 336 677	28 950 932
(%)	9,12	72,45	18,43	100,00
Membro activo de coop.	1 108	9 561	814	11 483
(%)	9,65	83,26	7,09	100,00
Outra situação	6 375	49 382	26 223	81 980
(%)	7,78	60,24	31,99	100,00
Total	2 700 493	21 855 804	5 734 046	30 290 343
(%)	8,92	72,15	18,93	100,00

Pelo *método de avaliação*, os grupos de profissões com maiores níveis de sub-escolarização são os representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, diretores e gestores executivos (grupo 1) e os técnicos e profissões de nível intermédio (grupo 3). 96,5% dos trabalhadores não qualificados (grupo 9) apresentam níveis de sobre-escolarização. Os técnicos e profissões de nível intermédio bem como o pessoal administrativo também apresentam alguma incidência de sobre-escolarização, mas em menor grau (25% e 17,8%, respetivamente). Realce para a baixa incidência de escolarização adequada nos técnicos e profissões de nível intermédio, com menos de 5% dos trabalhadores neste grupo de profissões.

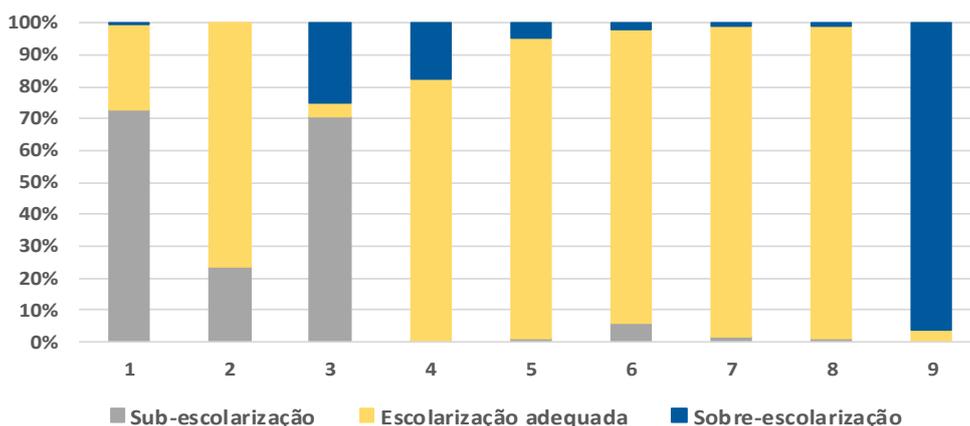
Os baixos níveis de trabalhadores com nível de educação adequada dos grupos 3 e 9 refletem diferenças significativas entre os níveis de escolaridade média nestas profissões entre Portugal e a OCDE – inferiores no caso do grupo 3 e superiores para o grupo 9. Naturalmente, o apuramento do *mismatch* com base no *método empírico* não revela estes desfasamentos, na medida em que a referência para a escolaridade adequada está ajustada à realidade Portuguesa.

De acordo com o *método empírico*, as categorias 1, 3, 4 e 5 da CPP são claramente as mais afetadas pela sobre-escolarização. Em particular as categorias 3 e 4 registam a menor

percentagem de trabalhadores com as qualificações adequadas, evidenciando assim maiores dificuldades na alocação de trabalhadores. A categoria 2, sendo a que exige um nível de escolarização adequada mais elevado (i.e. licenciatura), possui o menor nível de sobre-escolarização (8,6%). As categorias onde a profissão modal é o ensino básico – 6, 7, 8 e 9 (excluindo a 1) – representam 51,1% da população global e verificam os níveis de escolarização adequada mais elevados, estando entre os 80% e 86%.

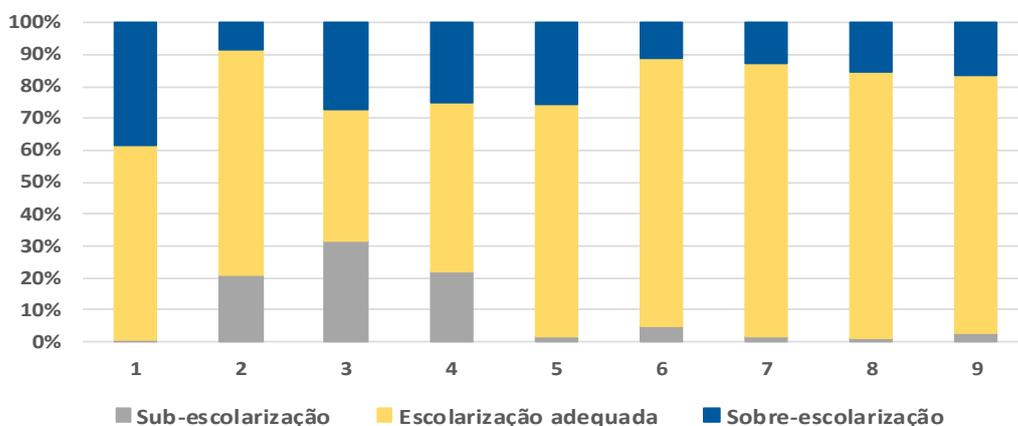
Gráfico 8 – Níveis de Educational Mismatch, por grupos de profissões

a) Método avaliação ISCO-ISCED



1	Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, directores e gestores executivos
2	Especialistas das actividades intelectuais e científicas
3	Técnicos e profissões de nível intermédio
4	Pessoal administrativo
5	Trabalhadores dos serviços pessoais, de protecção e segurança e vendedores
6	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta
7	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices
8	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem
9	Trabalhadores não qualificados

b) Método empírico



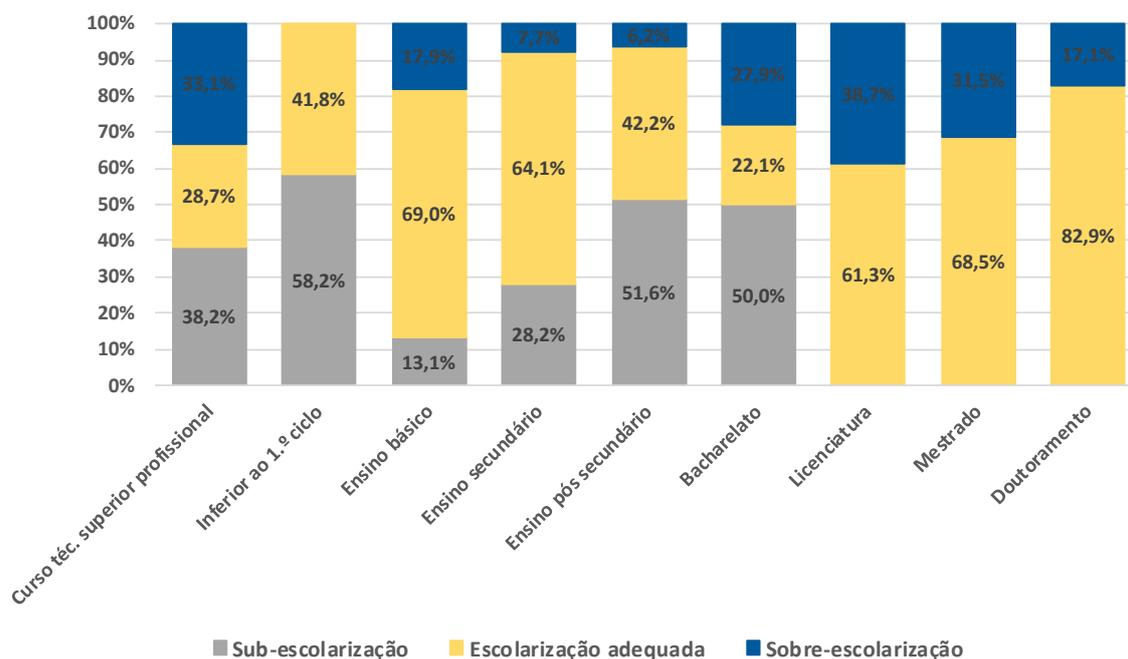
No que respeita ao mismatch por habilitações literárias, os trabalhadores mais qualificados tendem naturalmente a estar mais sobre-escolarizados e o inverso para os menos qualificados. No entanto existem algumas exceções a realçar: o nível elevado de trabalhadores com o ensino básico e a escolaridade adequada, bem como o elevado nível de sub-escolarizados com o bacharelato e o ensino pós-secundário. No caso dos trabalhadores com o ensino básico, a maioria dos sub-escolarizados exerce uma profissão que exige ensino secundário (9,4%, de acordo com o método empírico).

A comparação entre os resultados obtidos com os dois métodos também ilustra a disparidade entre os níveis de educação em Portugal com as referências da OCDE. Toda a população com mestrado e doutoramento encontra-se escolarmente desfasada de acordo com o método empírico, na medida em que não existe em Portugal nenhuma CPP 3 com um nível de escolaridade modal superior a licenciatura. Os trabalhadores com licenciatura possuem 59,4% da sua população adequadamente escolarizada, e 29,9% e 10,7% a exercer profissões que exigem o ensino secundário e básico, respetivamente.

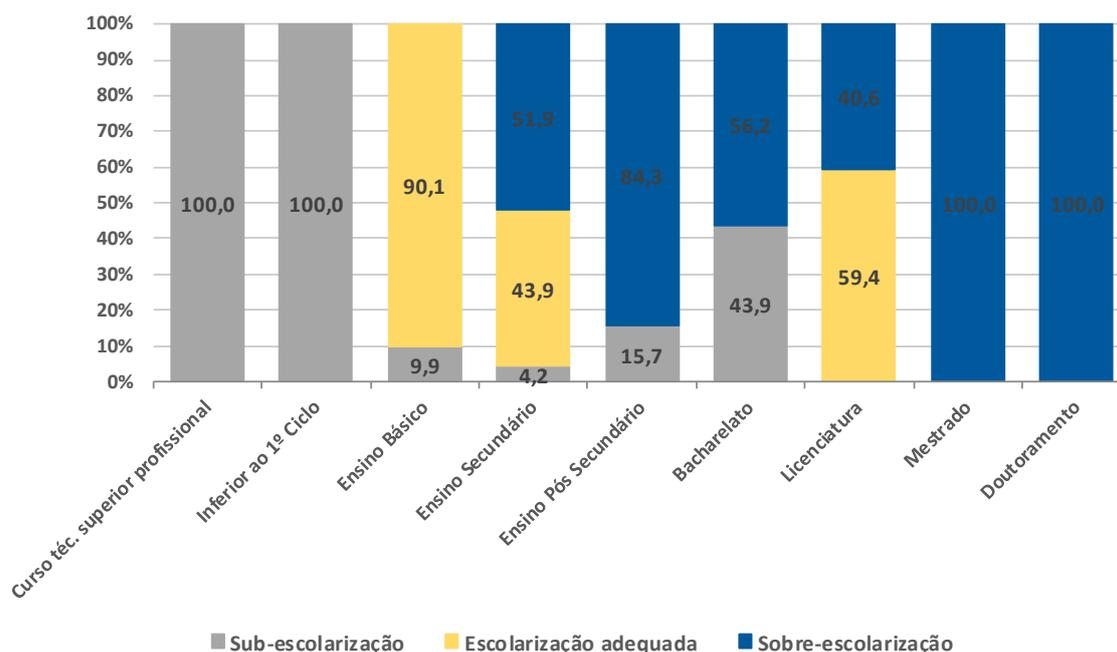
É igualmente importante observar que 8,0% e 11,4% dos trabalhadores com mestrado e doutoramento encontram-se numa profissão exigindo o ensino básico, o que mais uma vez demonstra uma alocação indevida do fator trabalho em Portugal.

Gráfico 9 – Níveis de Educational Mismatch, por Habilitações Literárias

a) Método avaliação ISCO-ISCED



b) Método empírico

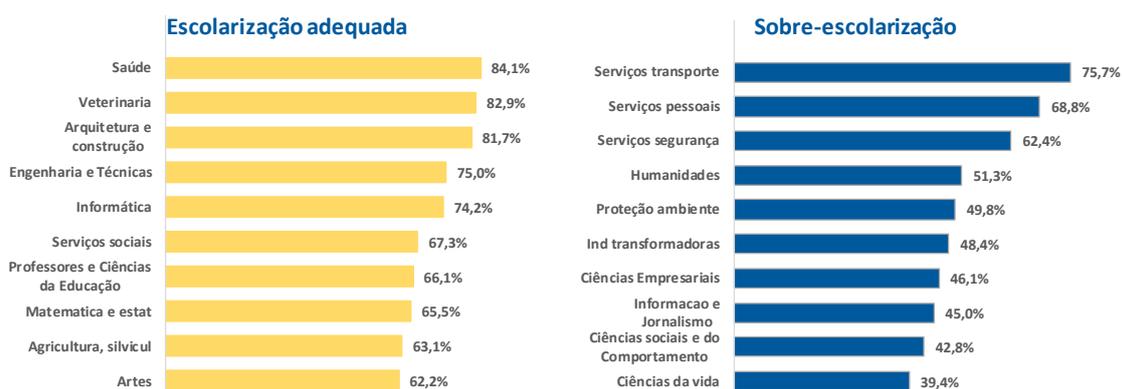


Para o subconjunto dos trabalhadores que detêm licenciatura ou grau educacional superior, procedeu-se, ainda, a uma avaliação de desajustamento de escolaridade por área de habilitações¹².

De acordo com o método de avaliação da profissão, as áreas académicas com maior escolarização adequada são a saúde (84,1%), veterinária (82,9%) e arquitetura e construção (81,7%). As áreas dos serviços de transporte, serviços pessoais e de serviços de segurança são as áreas de habilitação académica com maiores níveis de sobre-escolarização (75,7%, 68,8% e 62,4%, respetivamente).

Gráfico 10 - Escolarização Adequada e Sobre-Escolarização por área de habilitação académica

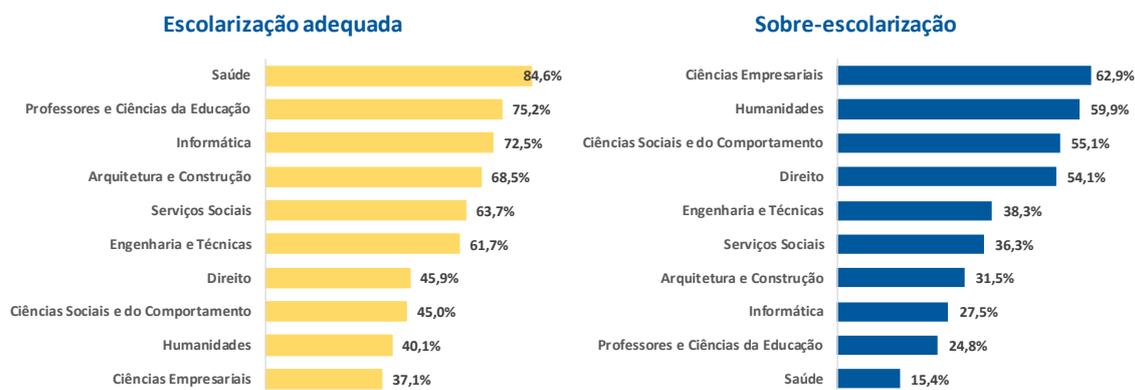
a) Método avaliação ISCO-ISCED



¹² Professores e ciências da educação; Artes; Humanidades; Ciências sociais e do comportamento; Informação e Jornalismo; Ciências empresariais; Direito; Ciências da vida; Ciências físicas; Matemática e estatística; Informática; Engenharia e técnicas; Indústrias transformadoras; Arquitetura e construção; Agricultura, silvicultura e pesca; Veterinária; Saúde; Serviços sociais; Serviços pessoais; Serviços de transporte; Proteção do ambiente; Serviços de segurança; e Outros.

Relativamente ao *mismatch empírico* por área de habilitação académica, 88,9% dos trabalhadores consta na categoria “outras habilitações”. É possível verificar que áreas mais específicas, como a saúde ou a informática, têm percentagens elevadas de escolarização adequada, enquanto outras mais abrangentes, como as ciências empresariais ou as humanidades, apenas contam 37,1% e 40,1% das suas populações, respetivamente, nesta categoria.

b) Método empírico



No que respeita ao nível de remuneração média por tipo de *mismatch*, o grupo dos trabalhadores sub-escolarizados apresenta uma maior remuneração média por trabalhador (1 037,5 euros, em 2018, face a 956,4 euros e 860,5 euros dos trabalhadores com escolarização adequada e sobre-escolarizados, respetivamente, de acordo com o método de *avaliação da profissão*). No entanto, essas diferenças têm vindo a diminuir desde 2010. Esta situação reflete o facto de, independentemente da educação, a situação profissional ter um impacto considerável na remuneração.

É igualmente visível que a remuneração média dos homens é superior face à das mulheres, em qualquer dos grupos de escolarização, mas mais sentida nos grupos de trabalhadores sub e sobre-escolarizados (de acordo com o método de *avaliação da profissão*, em 2018, os homens sub e sobre-escolarizados receberam, em média, mais 26,2% e 27,6% de remuneração, respetivamente, que as mulheres; no caso dos trabalhadores com escolarização adequada, receberam, em média, mais 18,5%).

Gráfico 11 - Remuneração média mensal (€) por trabalhador, por níveis de mismatch e sexo (método avaliação)

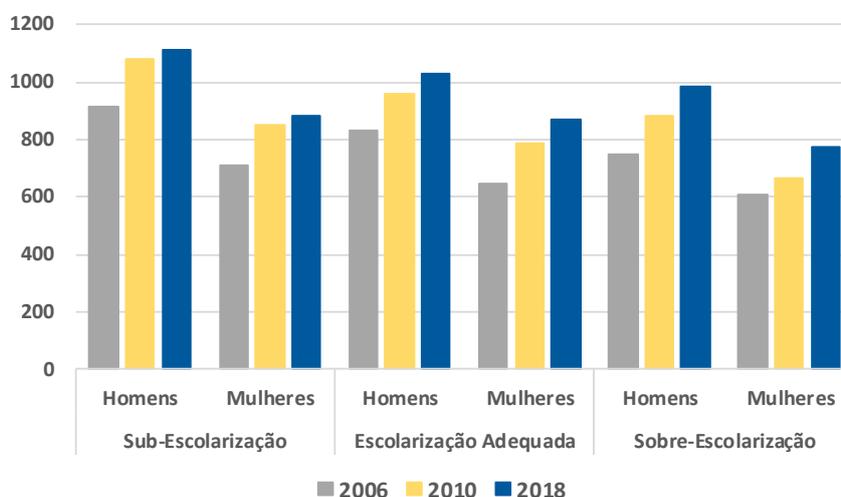
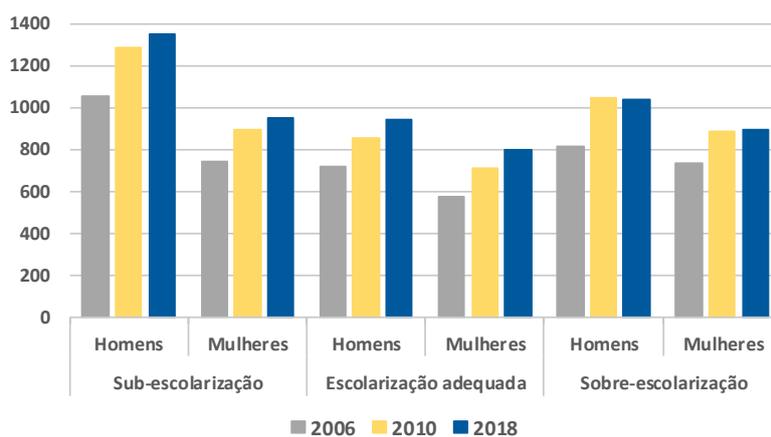


Gráfico 12 - Remuneração média mensal (€) por trabalhador, por sexo (método empírico)



A análise de remunerações por nível de *mismatch* revela ainda que os trabalhadores com níveis de escolaridade adequada ou próxima tendem a ser mais mal remunerados do que os que apresentam elevados níveis de desajustamentos educacionais. Esta situação pode refletir o facto de uma grande parte dos trabalhadores adequadamente escolarizados terem o ensino básico ou secundário, tendencialmente com remunerações mais reduzidas.

Gráfico 13 - Remuneração média mensal (€) por Níveis desagregados de mismatch (método avaliação)

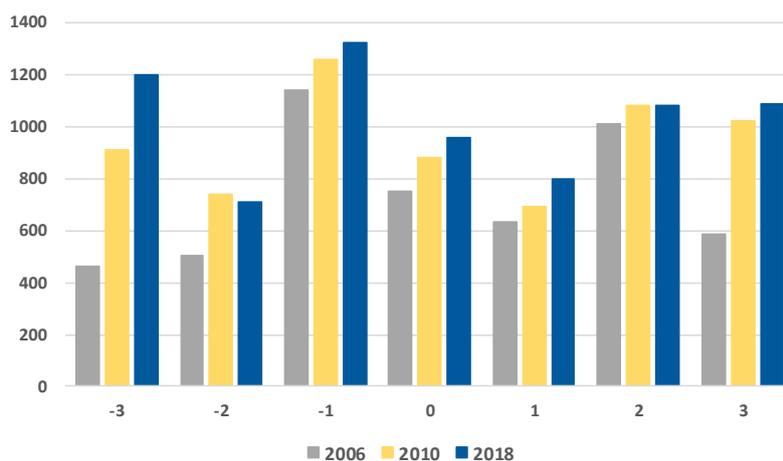
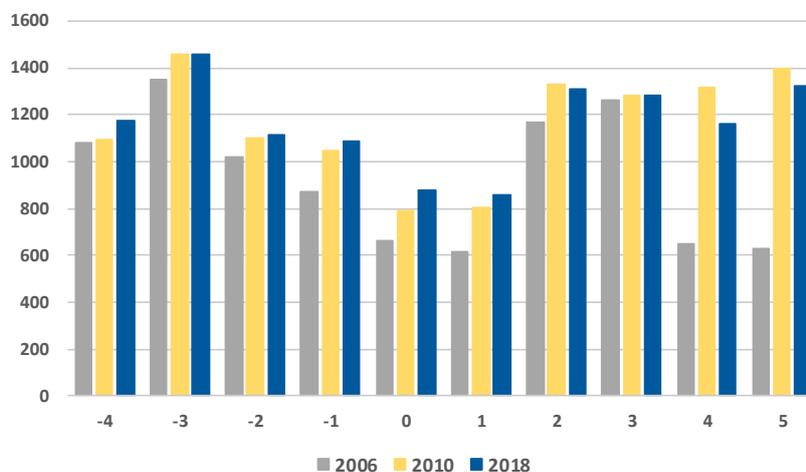


Gráfico 14 - Remuneração média mensal (€) por Níveis desagregados de mismatch (método empírico)



5. Conclusões

O estudo visa analisar o desajustamento entre o nível de escolarização e a ocupação profissional da população empregada em Portugal, no período 2006 a 2018. Com o aumento do nível médio de educação, principalmente ao nível da oferta de ensino superior e o aumento da procura por trabalho qualificado, importa analisar quais os efeitos nos níveis de escolarização da população empregada face às suas ocupações.

Para tal, a análise foi efetuada com base nos dados em painel dos Quadros de Pessoal (MTSSS), o que permitiu uma visão integrada das características dos trabalhadores em Portugal, e a construção de indicadores para aferir sobre o *educational mismatch*.

Os conceitos de sub e sobre-escolarização são definidos pela diferença entre o número de anos de escolaridade formal de um trabalhador e o número de anos de escolaridade considerados adequados para a ocupação que exerce, tendo sido utilizados dois critérios para a definição de escolaridade adequada: o método de avaliação da profissão, definido com base na correspondência entre os grupos de profissões da ISCO e os níveis de educação da ISCED; e o método empírico, com base nos dados observados da população empregada e na sua distribuição em torno do valor modal.

Foram analisadas mais de 38 milhões de observações, entre 2006 e 2018, correspondentes a trabalhadores em Portugal, maioritariamente do sexo masculino (54,3%), com uma média de 40 anos de idade. Da base analisada constam essencialmente trabalhadores por conta de outrem (93,1%) e a tempo completo (92,9%). O maior número de trabalhadores enquadra-se nas profissões relacionadas com serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores (19,1%) e nos trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices (16,2%).

A maioria dos trabalhadores tem no máximo o ensino básico (49,5% em 2018), mas as habilitações ao nível do ensino secundário e da licenciatura demonstraram um forte crescimento no período em análise (9,11 p.p. e 7,33 p.p., respetivamente). No entanto, as mulheres apresentam, em média, um nível de escolaridade superior aos homens no mercado de trabalho. Os trabalhadores com mais idade são os menos escolarizados, conforme esperado, face à tendência crescente de escolarização nos últimos anos, o que se reflete na melhoria nos níveis de escolaridade no período analisado, em qualquer dos escalões etários. As profissões que maiores níveis de escolaridade apresentam são os Especialistas das atividades intelectuais e científicas, com 81,8% dos trabalhadores com grau igual ou superior a licenciatura.

Relativamente à remuneração média dos trabalhadores, em 2018 situava-se em 947,5 euros, revelando uma evolução de 25,5% face a 2006. Importa verificar que a remuneração média é bastante superior nos homens, e que essa desigualdade salarial é igualmente visível em qualquer dos níveis de escolaridade dos trabalhadores.

Tabela 6 - Comparação entre Métodos de Avaliação de Educational Mismatch (%)

Resultados por Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Método de Avaliação da Profissão (Escolaridade Adequada: ISCO-ISCED)													
Sub-escolarização	17,61	17,51	17,21	17,17	17,84	17,29	17,06	16,35	15,81	15,25	14,71	14,24	13,88
Escolarização adequada	65,70	65,34	65,12	64,85	65,56	65,78	65,37	65,49	65,45	65,48	65,37	65,30	65,13
Sobre-escolarização	16,69	17,15	17,67	17,98	16,61	16,93	17,57	18,17	18,75	19,27	19,93	20,46	20,99
Método Empírico (Escolaridade Adequada: Moda = Percentil 40 = Percentil 60)													
Sub-escolarização	10,93	10,48	10,04	9,83	9,95	9,45	9,27	8,64	8,16	7,64	7,2	6,81	6,53
Escolarização adequada	74,23	73,8	73,22	72,54	74,91	74,18	73,52	72,76	71,93	70,92	69,88	68,62	67,21
Sobre-escolarização	14,84	15,72	16,74	17,63	15,14	16,37	17,21	18,6	19,92	21,45	22,92	24,56	26,26

Pelo **método de avaliação da profissão**, os dados globais no período em análise revelam que **65,4%** dos trabalhadores têm um nível **adequado** de escolarização face à ocupação profissional;

16,3% têm um nível de **sub-escolarização** (a ocupação requer um nível de escolaridade superior à detida pelo trabalhador) e **18,3%** têm um nível de **sobre-escolarização**, ou seja, a ocupação profissional exercida requer um nível de escolaridade inferior.

Pelo **método empírico**, entre 2006 e 2018, estima-se que **72,2%** dos trabalhadores portugueses detêm um nível de escolarização **adequada**, **8,9%** de **sub-escolarização** e **18,9%** de **sobre-escolarização**.

No período analisado, em qualquer dos métodos utilizados, verifica-se que os níveis de sub-escolarização da população empregada têm vindo a diminuir, em linha com os restantes países da OCDE. Por outro lado, a sobre-escolarização cresceu significativamente. Tal poderá ser explicado, provavelmente, por via da substituição dos trabalhadores mais velhos por mais novos e mais escolarizados, sem que tal se tenha refletido numa melhoria da situação profissional. O nível de escolarização adequada não sofreu grandes variações.

Tal como esperado, existem diferenças nos resultados globais estimados pelos diferentes métodos, principalmente na sub-escolarização (inferior no método empírico) e no nível de sobre-escolarização (superior no método empírico). Esta situação pode ser explicada pelo facto de o primeiro método utilizar referências internacionais, mais exigentes, para a determinação do nível de adequado de escolarização. Essas diferenças são igualmente visíveis quando, ao longo do estudo, são analisados os *mismatches* por diferentes características dos trabalhadores, e podem ser explicadas exatamente pelo facto do primeiro método se constituir como um método definido exogenamente por especialistas internacionais e bastante útil na comparação entre países, mas que poderá não estar alinhado com a realidade portuguesa.

Dos resultados obtidos em qualquer dos métodos no período em análise, destaca-se essencialmente o elevado nível médio de sobre-escolarização (acima dos 18%). Esta situação, que evidencia a dificuldade no mercado de trabalho em alocar eficientemente os trabalhadores mais qualificados a postos de trabalho com exigências correspondentes, pode condicionar o impacto das melhorias ao nível da educação observado ao longo dos últimos anos na produtividade e no crescimento económico.

Este estudo pretende constituir-se como uma base de partida para possíveis análises de impacto dos desajustes educativos noutras variáveis económicas e sociais, como o desemprego, os salários ou a produtividade, contribuindo para a melhoria do desenho de políticas públicas de educação e emprego, que permitam a correção de distorções no mercado de trabalho e a alocação mais eficiente dos recursos.

6. Referências

- Adalet McGowan, M. and D. Andrews (2015a), "Skill Mismatch and Public Policy in OECD Countries", OECD Economics Department Working Papers, No. 1210, OECD Publishing, Paris.
- Adalet McGowan, M. and D. Andrews (2015b), "Labour Market Mismatch and Labour Productivity: Evidence from PIAAC Data", OECD Economics Department Working Papers, No. 1209, OECD Publishing, Paris.
- Allen Jim & van der Velden, Rolf. (2001). Educational Mismatches versus Skill Mismatches: Effects on Wages, Job Satisfaction, and On-the-Job Search. *Oxford Economic Papers*. 53. 434-52.
- Anneleen Vandeplas & Anna Thum-Thysen, 2019. "Skills Mismatch and Productivity in the EU," *European Economy - Discussion Papers 2015 - 100*, Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.
- Araújo, Isabel and Anabela Carneiro (2017). "Educational mismatches and wages: evidence from a matched employer/employee dataset." In Portuguese Stata UGM (Sept 15).
- CPP (2010). "Classificação Portuguesa das Profissões 2010". Instituto Nacional de Estatística, IP, Lisboa.
- GEP/MTSS (2009). "Os Fluxos e as Remunerações de Sub- e Sobre-Escolarizados em Portugal no período 1995-2005". Coleção *Cogitum* n.º 32. Gabinete de Estratégia e Planeamento, Lisboa.
- Green, Francis and Zhu, Yu, (2010), Overqualification, job dissatisfaction, and increasing dispersion in the returns to graduate education, *Oxford Economic Papers*, 62, issue 4, p. 740-763.
- ILO (2012). "International Standard Classification of Occupations: Structure, group definitions and correspondence tables." *International Labour Organization*.
- Joop Hartog, Over-education and earnings: where are we, where should we go?, *Economics of Education Review*, Volume 19, Issue 2, 2000, Pages 131-147.
- Kampelmann, Stephan and Rycx, Francois, (2012), The impact of educational mismatch on firm productivity: Evidence from linked panel data, *Economics of Education Review*, 31, issue 6, p. 918-931.
- Kiker, Billy Frazier, Maria C Santos, e M Mendes De Oliveira (1997). "Overeducation and undereducation: evidence for Portugal." *Economics of Education Review*, 16(2), 111–125.
- Mahy, Benoît, Rycx, Francois and Vermeylen, Guillaume, (2015), Educational Mismatch and Firm Productivity: Do Skills, Technology and Uncertainty Matter?, No 8885, IZA Discussion Papers, Institute of Labor Economics (IZA).
- Pimenta, A. C., & Pereira, M. C. (2019). Desajustamento entre escolarização e ocupações dos trabalhadores portugueses: uma análise agregada. *Revista de Estudos Económicos*, 41.
- Quintini, G. (2011), "Right for the Job: Over-Qualified or Under-Skilled?", OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 120, OECD Publishing, Paris.
- SANTOS, Maria Clementina; OLIVEIRA, Manuel Mendes de; e BANCO de PORTUGAL (2002), Qualification requirements and education attainment in Portugal, 1985-1997, Lisboa, Banco de Portugal.