

Evolução dos salários por nível de ensino em Portugal

Dinâmicas recentes



FICHA TÉCNICA**Título**

Evolução dos salários por nível de ensino em Portugal: dinâmicas recentes

Autoria

PLANAPP – Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas

Data

Novembro 2024

PLANAPP – Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas

Campus XXI, Av. João XXI, n. 63

1000-300 Lisboa

planapp@planapp.gov.pt

www.planapp.gov.pt

Índice

Índice de Figuras.....	4
Índice de Tabelas	6
Introdução	7
1. Evolução da composição da força de trabalho em termos de nível de ensino	9
2. Evolução dos salários por nível de ensino	13
3. Evolução dos prémios salariais por nível de ensino adicional	17
3.1. Prémios salariais médios por nível de ensino adicional	17
3.2. Heterogeneidade de prémios salariais por nível de ensino adicional.....	22
3.2.1. Heterogeneidade de prémios salariais do ensino secundário.....	23
3.2.2. Heterogeneidade de prémios salariais do ensino pós-secundário não superior	25
3.2.3. Heterogeneidade de prémios salariais da licenciatura.....	28
3.2.4. Heterogeneidade de prémios salariais do mestrado	33
3.2.5. Heterogeneidade de prémios salariais da licenciatura e mestrado por área de estudos	37
4. Síntese de resultados e conclusões	47

Índice de Figuras

Figura 1 - Peso dos diferentes níveis de ensino (1991 - 2021)	9
Figura 2 - Peso dos diferentes níveis de ensino, por sexo (2010, 2015 e 2021)	10
Figura 3 - Pirâmides etárias por nível de escolaridade (1991, 2021)	11
Figura 4 - Variação anual de número de trabalhadores, por nível de ensino (2010 - 2021)	12
Figura 5 - Distribuição do salário/hora, por nível de ensino (2010 e 2021)	13
Figura 6 - Peso dos diferentes níveis de ensino, por quartil de rendimentos (2010 e 2021)	14
Figura 7 - Proporção de trabalhadores com aumento de salário, por ano e nível de ensino (2011-2021)	15
Figura 8 - Evolução do salário/hora à entrada no mercado de trabalho, por nível de ensino (2010- 2021)	16
Figura 9 - Evolução dos prémios salariais por nível de ensino adicional (1991 - 2021)	18
Figura 10 - Evolução dos prémios salariais por nível de ensino adicional (2010 - 2021)	19
Figura 11 - Evolução dos prémios salariais por nível de ensino adicional, para cada de ano de entrada no mercado de trabalho (2010 - 2021)	20
Figura 12 - Evolução dos prémios salariais face ao ensino secundário, para cada de ano de entrada no mercado de trabalho (2010 - 2021)	21
Figura 13 - Distribuição de prémios salariais do ensino secundário (2010 e 2021).....	23
Figura 14 - Prémios salariais do ensino secundário, por sexo (2010, 2015, 2021).....	24
Figura 15 - Prémios mediano do ensino secundário, por ramos de atividade (2021)	25
Figura 16 - Distribuição de prémios salariais do ensino pós-secundário não superior (2010 e 2021)	26
Figura 17 - Distribuição de prémios salariais do ensino profissional, por sexo (2010, 2015 e 2021)	27
Figura 18 - Prémios medianos do ensino pós-secundário não superior, por ramos de atividade (2021)	28
Figura 19 - Distribuição de prémios salariais da licenciatura (2010 e 2021).....	29
Figura 20 - Distribuição de prémios salariais da licenciatura, por sexo (2010, 2015 e 2021).....	30
Figura 21 - Prémios salariais de licenciatura versus prémios salariais do ensino secundário, por ramos de atividade (2021)	31
Figura 22 - Prémios salariais de licenciatura versus intensidade de emprego de trabalhadores licenciados, por ramos de atividade (2010 e 2021)	32
Figura 23 - Variações dos prémios salariais de licenciatura e da intensidade de emprego de licenciados, por ramos de atividade (variação 2010-2021)	33
Figura 24 - Distribuição de prémios salariais do mestrado (2010 e 2021)	34
Figura 25 - Distribuição de prémios salariais do mestrado, por sexo (2010, 2015 e 2021)	35
Figura 26 - Prémios salariais do mestrado versus prémios salariais da licenciatura, por ramos de atividade (2021)	36
Figura 27 - Prémios salariais de mestrado versus intensidade de emprego de trabalhadores com mestrado, por ramos de atividade (2010 e 2021)	37
Figura 28 - Prémios da licenciatura, por área de estudo (2010, 2021)	38

Figura 29 - Lista ordenada de áreas de estudo por prémio salarial mediano da licenciatura decrescente (2010, 2015, 2021).....	39
Figura 30 - Prémios do mestrado, por área de estudo (2010, 2021).....	40
Figura 31 - Lista ordenada de áreas de estudo por prémio salarial mediano do mestrado decrescente (2010, 2015, 2021).....	41
Figura 32 - Índice de especificidade da área de estudos da licenciatura (2021).....	42
Figura 33 - Índice de especificidade da área de estudos do mestrado (2021).....	43

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Peso dos diferentes níveis de ensino, dos novos entrantes e no global (2010 e 2021).....	12
Tabela 2 - Impacto mecânico do aumento do SMN nos prémios salariais da educação (2010 e 2021)	22
Tabela 3 - Prémios salariais do ensino secundário (2010, 2015, 2021)	24
Tabela 4 - Prémios salariais do ensino pós-secundário não superior (2010, 2015, 2021)	26
Tabela 5 - Prémios salariais da licenciatura (2010, 2015, 2021)	29
Tabela 6 - Prémios salariais do mestrado (2010, 2015, 2021).....	34
Tabela 7 - Caracterização das áreas de estudo de acordo com os ramos de atividade que as empregam	44

Introdução

A presente Nota de Análise retoma a temática explorada na Nota de Análise “Os Salários em Portugal: evolução na última década”, de janeiro de 2023. À data, era feito um diagnóstico detalhado sobre as dinâmicas das remunerações no setor privado em Portugal entre 2010 e 2019, a partir da base de dados longitudinais dos Quadros de Pessoal. Essa análise é aqui continuada, desta feita com foco na comparação exaustiva entre trabalhadores com diferentes níveis de ensino, revelando a diferença salarial que é estatisticamente atribuível às diferenças de educação entre trabalhadores.

O prémio salarial da educação — tido, neste estudo, como o acréscimo de salário atribuível, em termos percentuais, a um nível extra de ensino — é um indicador relevante do panorama económico nacional, expressando a valorização que é atribuída às qualificações formais no mercado de trabalho português.

Este indicador reflete a relação entre a oferta e a procura de qualificações específicas, espelhando esta última, entre outros aspetos, o perfil de especialização produtiva e as características tecnológicas das empresas na economia nacional. Tal será relevante para ajudar a informar políticas públicas relacionadas tanto com a educação como com o mercado de trabalho e com o tecido produtivo.

Existe uma extensa literatura económica que analisa a educação como uma decisão de investimento individual ou familiar que envolve custos e retornos intertemporais, tanto privados como sociais. Esses retornos incluem a componente monetária, que decorre primordialmente do salário auferido, mas também, por exemplo, os retornos associados à saúde e bem-estar.

Num quadro teórico em que agentes procuram maximizar o seu bem-estar, a decisão de investir num nível adicional de educação passará, nomeadamente, por formular expectativas quanto aos retornos associados. Com base nessas expectativas, uma análise custo-benefício que sume o valor atualizado para o presente dos retornos associados a esse nível adicional de educação, líquido dos respetivos custos (nomeadamente o custo de oportunidade, presumivelmente o equivalente ao salário auferido caso o indivíduo fosse trabalhar como alternativa a continuar a estudar), contribuirá para a determinação da decisão individual de prosseguir ou não estudos.

Esta Nota de Análise tem como objetivo explorar especificamente a vertente do retorno salarial, fazendo uso do conceito estatístico de efeito médio de um nível adicional de educação no salário. Ou seja, não cabe no âmbito desta Nota de Análise conduzir uma análise económica completa do investimento em educação, mas sim estudar o prémio salarial como indicador da componente monetária (potencialmente) relevante para as decisões dos indivíduos e das famílias e, a um nível mais macro, para caracterizar o mercado de trabalho e o tecido produtivo da economia portuguesa

A análise é estendida através do conceito estatístico de efeito de tratamento médio condicional, que, por via da aproximação do efeito da educação no salário como uma função flexível de aspetos observáveis da realidade, permite revelar também a heterogeneidade entre trabalhadores inerente aos prémios dos diferentes níveis de ensino. Esta abordagem metodológica permite identificar em que contextos a educação está associada a maiores ganhos salariais, cruzando níveis e áreas de ensino com ramos de atividade económica, ocupações profissionais e características individuais.

As restantes partes desta Nota estruturam-se da seguinte forma. A Secção 1 dedica-se à análise da evolução da composição da força de trabalho em termos de nível de ensino em Portugal, com especial enfoque no período 2010-2021 (último ano com dados disponíveis nos Quadros de Pessoal). A Secção 2 debruça-se sobre a evolução dos salários por nível de ensino numa perspetiva descritiva, também atentando à dinâmica entre 2010 e 2021. Na Secção 3, analisa-se o comportamento dos prémios salariais por nível de ensino adicional, considerando, primeiro, as estimativas para a diferença média de remunerações entre trabalhadores com a mesma idade e o mesmo sexo, mas com diferentes níveis de ensino e, depois, os efeitos heterogéneos da educação no salário (efeitos da educação individuais), dadas as características individuais dos trabalhadores e a sua atividade profissional. A última secção apresenta uma síntese dos resultados do presente estudo, bem como algumas notas conclusivas.

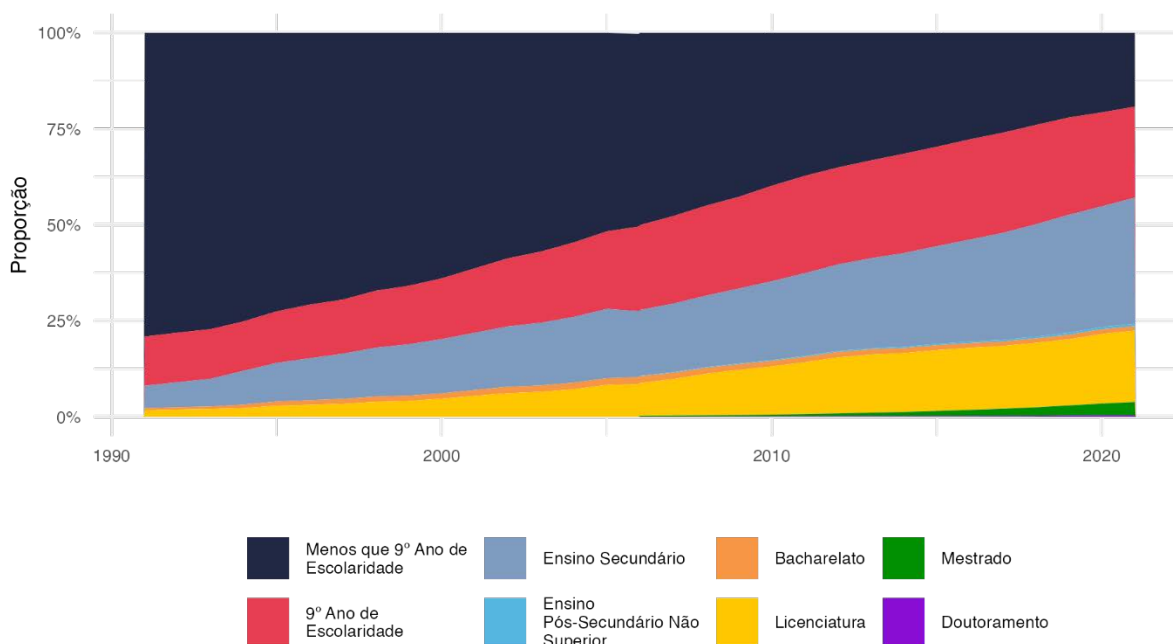
1. Evolução da composição da força de trabalho em termos de nível de ensino

Uma das tendências mais notáveis na economia nacional é o crescente peso dos níveis de ensino mais elevados, reconfigurando aceleradamente a composição da força de trabalho em termos de escolaridade dos trabalhadores.

O ensino básico (9.º ano de escolaridade) ou inferior continua a ser um nível de ensino muito comum entre a população trabalhadora em Portugal. Mas a reconfiguração do panorama de habilitações tem ocorrido no sentido desta faixa da população, hoje mais velha e predominantemente masculina, perder peso na distribuição de habilitações na economia portuguesa.

Como se pode ver na Figura 1, em 1991, os trabalhadores com ensino básico ou inferior representavam cerca de 85% do total. Em 2021, estes já só representavam cerca de 45%. Notavelmente, os trabalhadores com ensino secundário passaram de um peso de cerca de 6% em 1991 para cerca de 31% em 2021. O número de trabalhadores com licenciatura acompanhou também esta tendência, passando de um peso de cerca de 1,7% em 1991 para, em três décadas, atingir perto de 19%. Os trabalhadores com ensino superior (licenciatura, mestrado e doutoramento) representavam, em 2021, já quase 25% do total da força de trabalho.

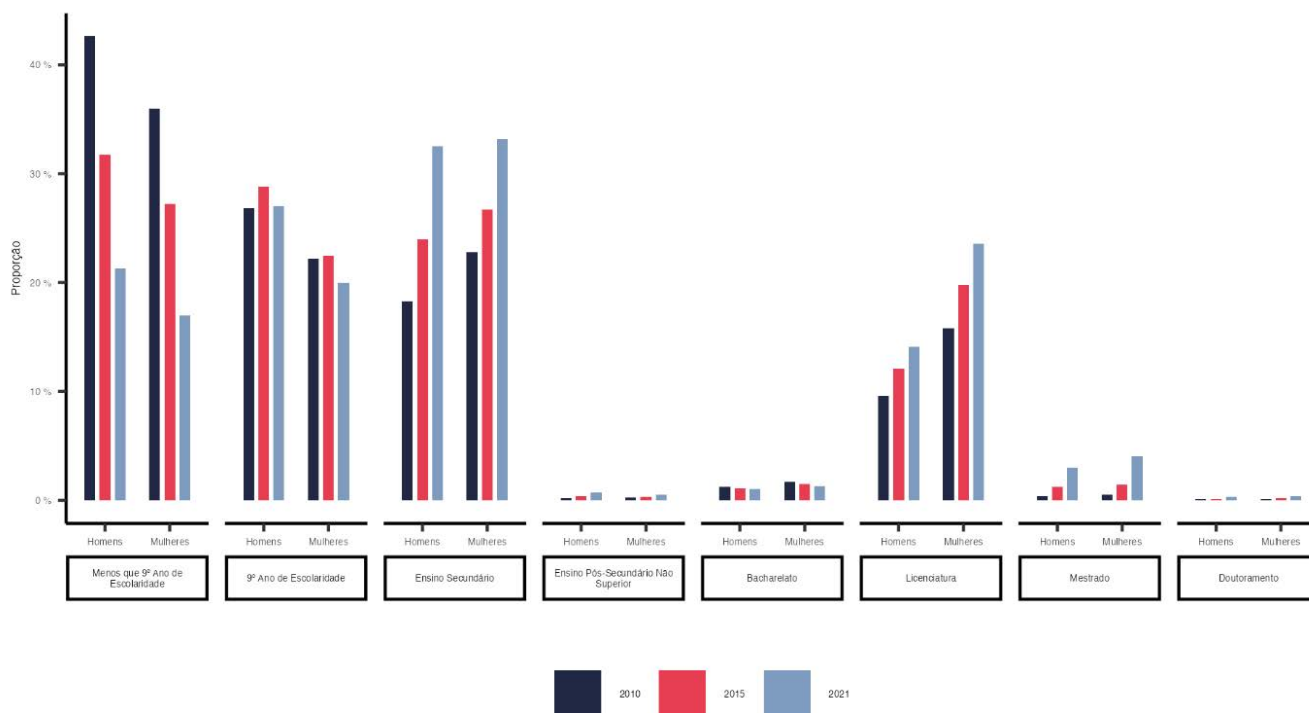
Figura 1 - Peso dos diferentes níveis de ensino (1991 - 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. Existe uma anomalia em 2006, que se deve a uma mudança estrutural nas categorias de educação consideradas, passando a existir novos níveis de ensino (nomeadamente no âmbito do ensino superior e ensino pós-secundário não superior).

A proporção de mulheres com ensino superior é maior que entre os homens, especialmente no que diz respeito à licenciatura (ver Figura 2). Cerca de 24% das mulheres trabalhadores detinham o grau de licenciada em 2021, face a cerca de 14% dos homens. O inverso acontecia relativamente ao ensino básico.

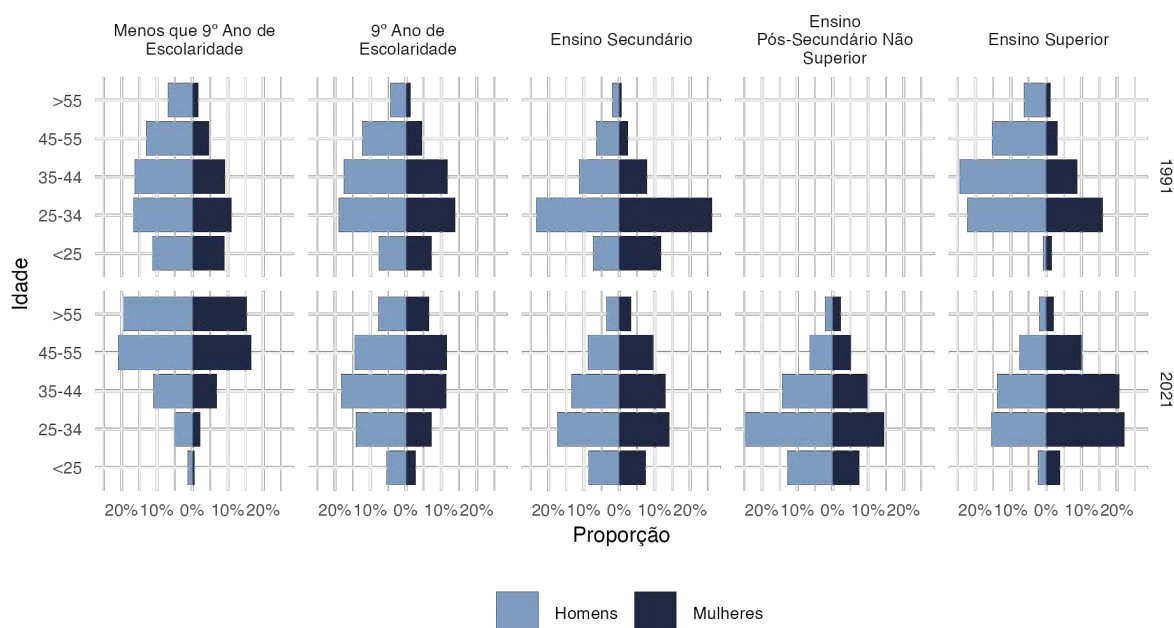
Figura 2 - Peso dos diferentes níveis de ensino, por sexo (2010, 2015 e 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. As proporções dispostas dizem respeito ao número de trabalhadores com cada nível de ensino por sexo e ano. Ou seja, as várias colunas do mesmo ano para os homens somam 100%, acontecendo o mesmo para as mulheres.

Em 2021, existia maior concentração de trabalhadores mais jovens (até aos 34 anos de idade) no ensino pós-secundário não superior e no ensino superior que nos restantes, ao passo que, entre 1991 e 2021, a pirâmide etária dos trabalhadores com o 9.º ano se inverteu (ver Figura 3).

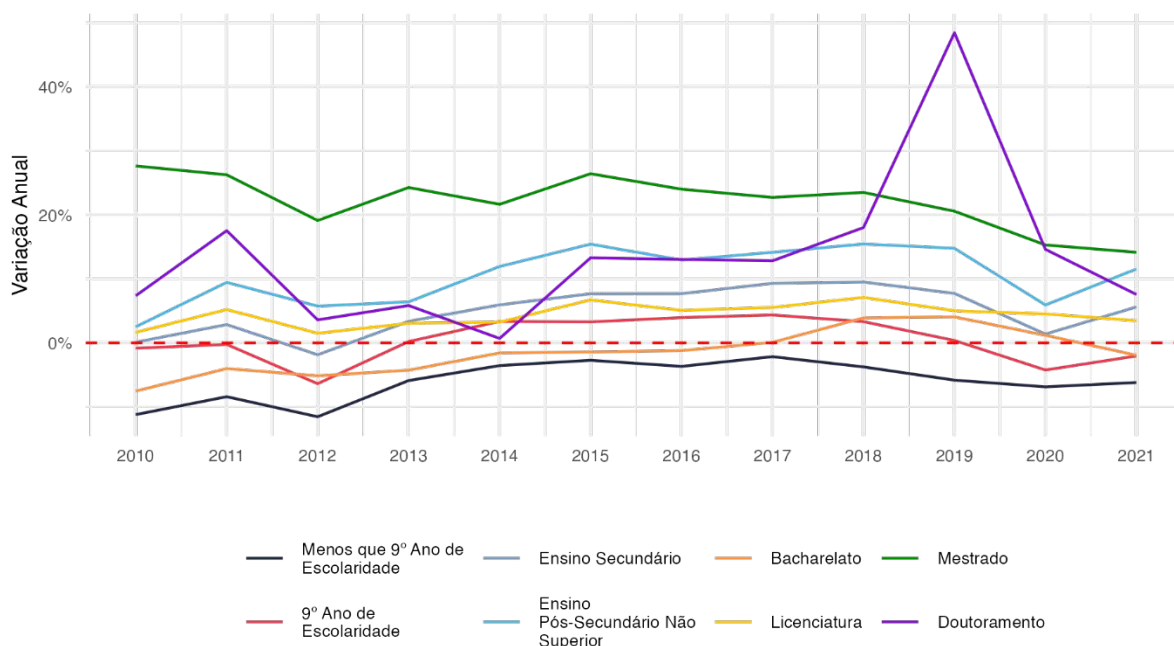
Tal é reflexo das taxas de variação de número de trabalhadores com aquele nível de ensino, que foram em média negativas no período de 1991 a 2021 (Figura 4). Já o número de trabalhadores com licenciatura e com ensino secundário teve o seu ritmo de crescimento a aumentar até 2018, quando a variação anual de trabalhadores com secundário foi de cerca de 10% e a de trabalhadores licenciados de 6%. Em 2021, as taxas de variação destes rondaram os 6% e os 3%, respetivamente.

Figura 3 - Pirâmides etárias por nível de escolaridade (1991, 2021)

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. As proporções dispostas dizem respeito ao número de trabalhadores em cada faixa etária e sexo, por ano e nível de ensino. Ou seja, as várias colunas dentro da mesma pirâmide somam 100%.

Salienta-se, porém, que o crescimento do número de trabalhadores com mestrado tem sido dos principais motores da reconfiguração das habilitações na economia portuguesa, com taxas de crescimento de cerca de 20% ou superiores sistematicamente desde 2010, tendo, apenas em 2020, abrandado para uma taxa de crescimento anual na ordem dos 15%. Esta dinâmica terá, pelo menos em parte, refletido, a partir de 2006, a diminuição da duração dos planos curriculares das licenciaturas na sequência da reforma de Bolonha e o consequente aumento da procura de mestrados, enquanto cursos de 2.º ciclo do ensino superior. Aos trabalhadores com mestrado, seguem-se os trabalhadores com ensino pós-secundário não superior, com uma variação na ordem dos 12% em 2021 (ver Figura 4).

Figura 4 - Variação anual de número de trabalhadores, por nível de ensino (2010 - 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. As taxas dispostas correspondem a taxas de variação anuais do total de trabalhadores abrangidos por ano.

A Tabela 1 revela que, na última década, a composição de qualificações à entrada no mercado de trabalho tem maior peso de trabalhadores com secundário, ensino pós-secundário não superior e ensino superior que a composição de qualificações global da economia, apontando, assim, qual será o futuro das habilitações disponíveis na economia e revelando, mais uma vez, a reconfiguração em andamento no mercado de trabalho português.

Tabela 1 - Peso dos diferentes níveis de ensino, dos novos entrantes e no global (2010 e 2021)

	2010		2021	
	Entrada	Global	Entrada	Global
<i>Menos que 9.º Ano de Escolaridade</i>	12,5%	39,9%	5,8%	19,2%
<i>9.º Ano de Escolaridade</i>	31,6%	24,9%	19,3%	23,7%
<i>Ensino Secundário</i>	30,9%	20,5%	44,5%	32,8%
<i>Ensino pós-secundário não superior</i>	0,6%	0,2%	1,1%	0,6%
<i>Bacharelato</i>	1,3%	1,5%	1,4%	1,2%
<i>Licenciatura</i>	21,8%	12,6%	22,1%	18,6%
<i>Mestrado</i>	1,3%	0,4%	5,7%	3,5%
<i>Doutoramento</i>	0,0%	0,1%	0,1%	0,4%

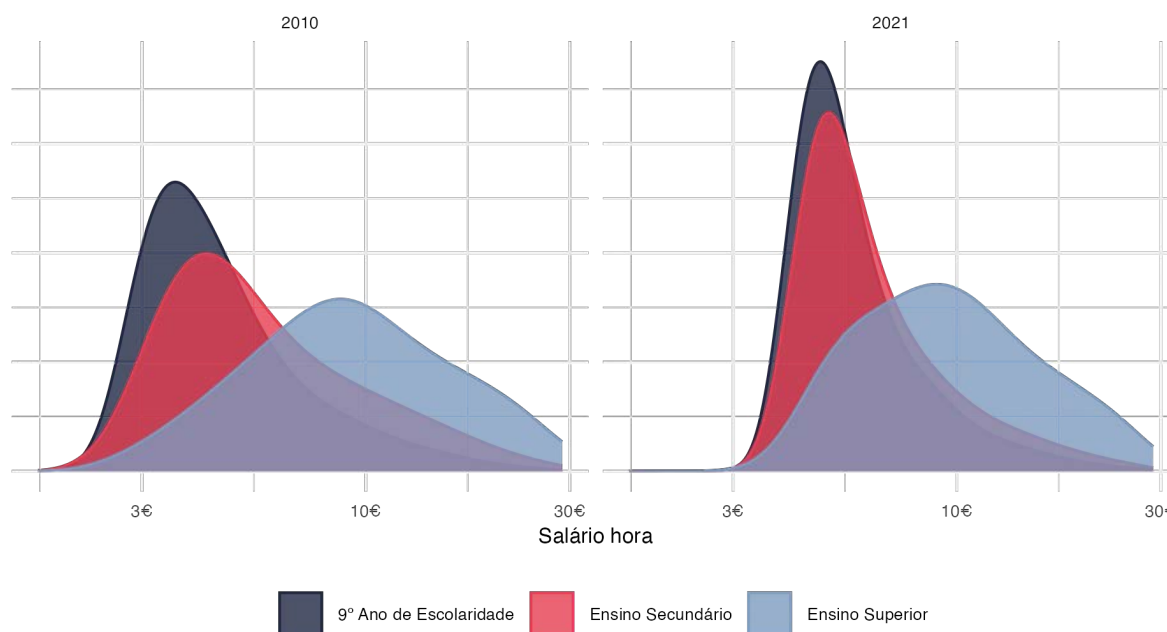
Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. Consideram-se como sendo novos entrantes num dado ano os indivíduos sem registo anterior nos dados e com menos de 30 anos.

2. Evolução dos salários por nível de ensino

Tendo em mente a recomposição da força de trabalho quanto ao nível de ensino na última década, evidenciada na secção anterior, atenta-se, agora, à dinâmica das remunerações no mesmo período, distinguindo também por nível de ensino.

Em média, as remunerações, medidas em salário nominal base¹ por hora, dos trabalhadores com ensino superior são superiores às dos restantes. Com maior peso nos salários mais elevados, os salários dos trabalhadores com ensino superior apresentam, porém, grande dispersão, cobrindo desde os valores mais baixos aos mais altos registados nos dados disponíveis e apresentando, aliás, densidade não desprezável no conjunto dos salários mais baixos (ver Figura 5).

Figura 5 - Distribuição do salário/hora, por nível de ensino (2010 e 2021)



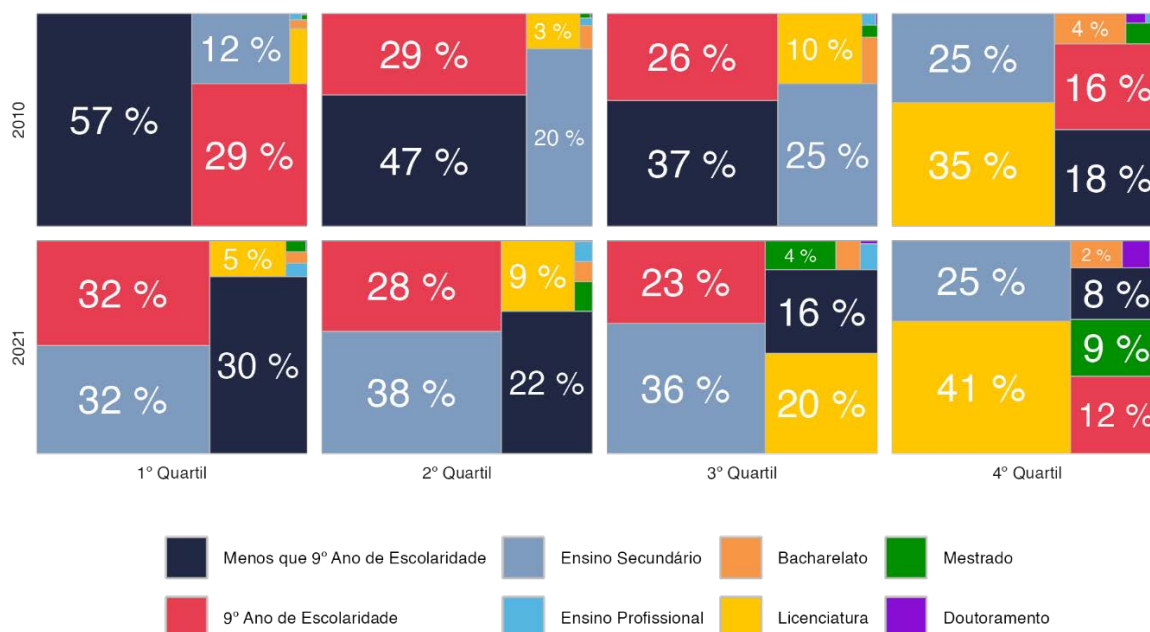
Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A ilustração das distribuições foi obtida por estimação de um kernel gaussiano. O eixo horizontal encontra-se em escala logarítmica.

A referida dispersão salarial nos trabalhadores com ensino superior aumentou ao longo da última década, aparentemente como reflexo da evolução da composição dos escalões de rendimento por escolaridade, que se traduziu num aumento do peso do ensino superior em todos os escalões. Como se pode ver na Figura 6, o primeiro quartil de rendimentos (os 25% mais baixos) era, em 2021, mais

¹ O conceito de remuneração utilizado no decurso da análise é o de salário nominal por hora, agregando todos os rendimentos declarados bem como todas as horas de trabalho declaradas. Desta forma, o conceito utilizado mostra-se apropriado para comparação entre quaisquer trabalhadores, estejam estes a trabalhar a tempo inteiro o parcial.

diverso em termos de nível de ensino do que em 2010. A população com ensino secundário foi a que mais cresceu em termos proporcionais neste quantil de rendimentos. Note-se também que o peso da população de licenciados mais que duplicou, nos três primeiros quartis de rendimentos mais baixos, refletindo um aumento da dispersão dos salários destes trabalhadores.

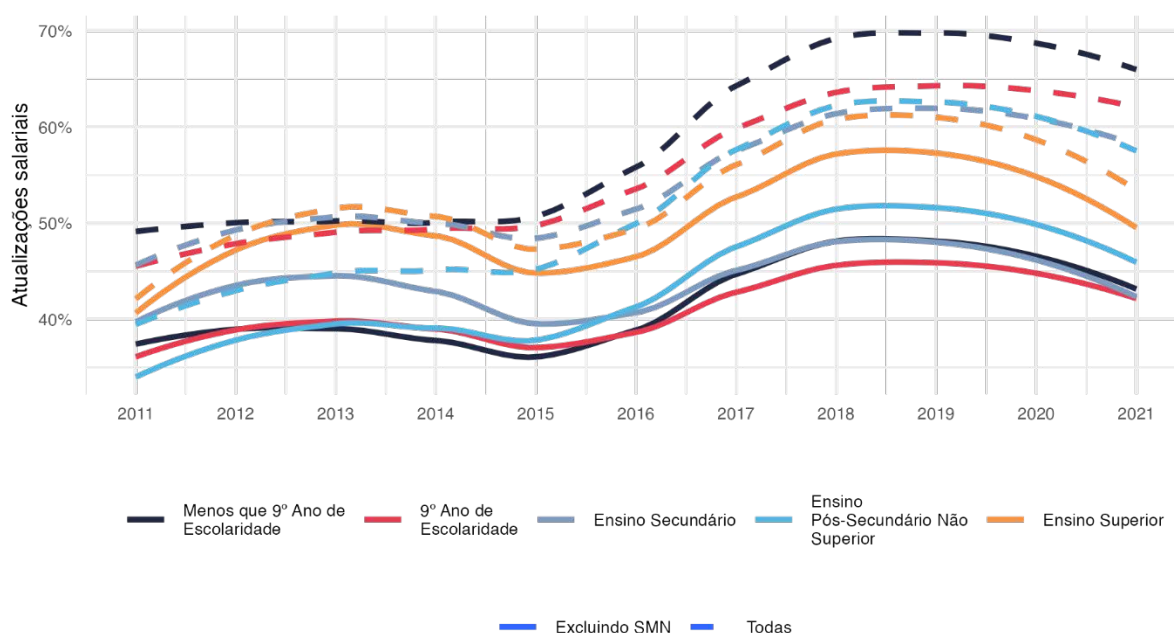
Figura 6 - Peso dos diferentes níveis de ensino, por quantil de rendimentos (2010 e 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável de rendimento utilizada como base para o cálculo dos quartis da distribuição de remunerações foi o salário nominal/hora do ano em causa. A Figura 6 foi retificada a 28/novembro/2024.

A Figura 7 apresenta a evolução da proporção de trabalhadores com aumento de salário por nível de ensino. Todos os anos desde 2016, mais de metade dos trabalhadores com mestrado ou nível inferior viram o seu salário ser atualizado. As atualizações entre doutorados apenas abrangem mais de metade dos trabalhadores com este nível de ensino entre 2017 e 2019.

É, em todo o caso, notório que o grande volume de atualizações é transversal aos vários trabalhadores, independentemente do seu nível de ensino. Contudo, se forem ignorados os aumentos associados ao salário mínimo nacional (SMN), a atualização de salário dos trabalhadores com ensino superior é mais comum que a dos restantes. A Figura 7 ilustra também estas diferenças, apresentando, a traço contínuo, as séries com a proporção de trabalhadores que obtiveram atualização salarial por nível de ensino, líquidas do efeito mecânico dos aumentos de SMN neste período.

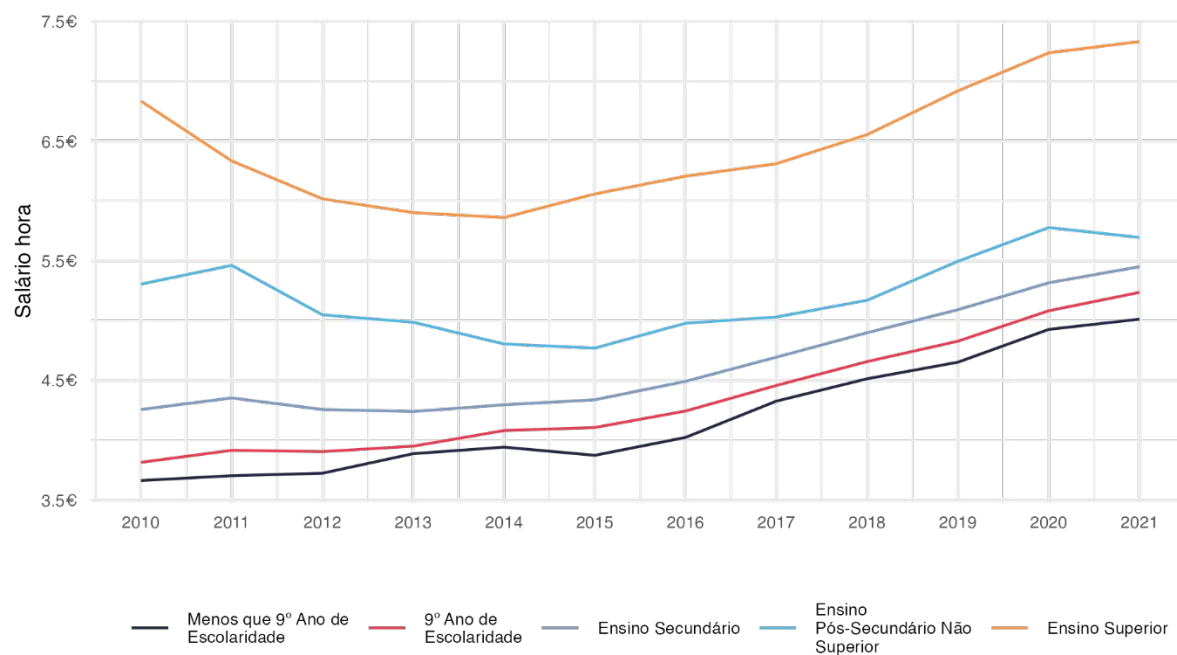
Figura 7 - Proporção de trabalhadores com aumento de salário, por ano e nível de ensino (2011-2021)

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A amostra foi limitada a indivíduos com remuneração e tempo de trabalho completo. As séries a traço descontinuo representam a proporção de trabalhadores com aumento de salário para todos os trabalhadores em cada nível de ensino. As séries a traço contínuo representam a proporção de trabalhadores em cada nível de ensino com aumento de salário excluindo os trabalhadores que, nesse nível, auferiram rendimento base no valor do SMN no ano anterior e que viram o seu salário atualizado quando o SMN aumentou.

As diferenças de salários médios entre os diferentes grupos de trabalhadores, agrupados por nível de ensino, têm-se mantido relativamente constantes à entrada no mercado de trabalho (primeiros salários), sobretudo a partir de 2014 (ver Figura 8), dando indícios de que a generalidade dos salários acompanha as subidas associadas ao SMN. Tal indica que, por exemplo, o montante que, para dado ano de entrada no mercado de trabalho, um trabalhador com ensino superior recebe a mais que um trabalhador com ensino secundário se tem mantido constante ao longo do tempo

Contudo, como se verá na próxima secção, as estimativas de prémios salariais da educação, enquanto diferencial salarial estatisticamente atribuível às diferenças de educação entre trabalhadores, revelam uma tendência de diminuição generalizada ao longo de já mais de uma década.

Figura 8 - Evolução do salário/hora à entrada no mercado de trabalho, por nível de ensino (2010- 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. Foram considerados em cada ano apenas os trabalhadores sem registo anterior nos dados e com menos de 30 anos.

3. Evolução dos prémios salariais por nível de ensino adicional

As estimativas de prémios salariais podem ser interpretadas como a diferença média de remunerações entre trabalhadores com a mesma idade e o mesmo sexo, mas com diferentes níveis de ensino. Em concreto, na presente análise, estas estimativas pretendem aproximar o acréscimo salarial associado a um nível de educação adicional. Para tal, escolheu-se o efeito médio dos diferentes níveis de ensino (face ao nível de ensino imediatamente anterior) como quantidade de interesse a estimar, analisar e reportar. Esta análise é apresentada na Subsecção 3.1.

Adicionalmente, este estudo aborda também os efeitos heterogéneos² da educação no salário, recorrendo-se ao conceito estatístico de efeito de tratamento médio condicional, em que, por via da aproximação do efeito da educação no salário como uma função flexível de aspetos observáveis da realidade, se modela a heterogeneidade inerente aos prémios dos diferentes níveis de ensino. Assim, dadas as características dos indivíduos e sua atividade pós-secundário não superior, é possível chegar a valores de efeitos da educação individuais, que serão explorados mais adiante, na Subsecção 3.2.

3.1. Prémios salariais médios por nível de ensino adicional

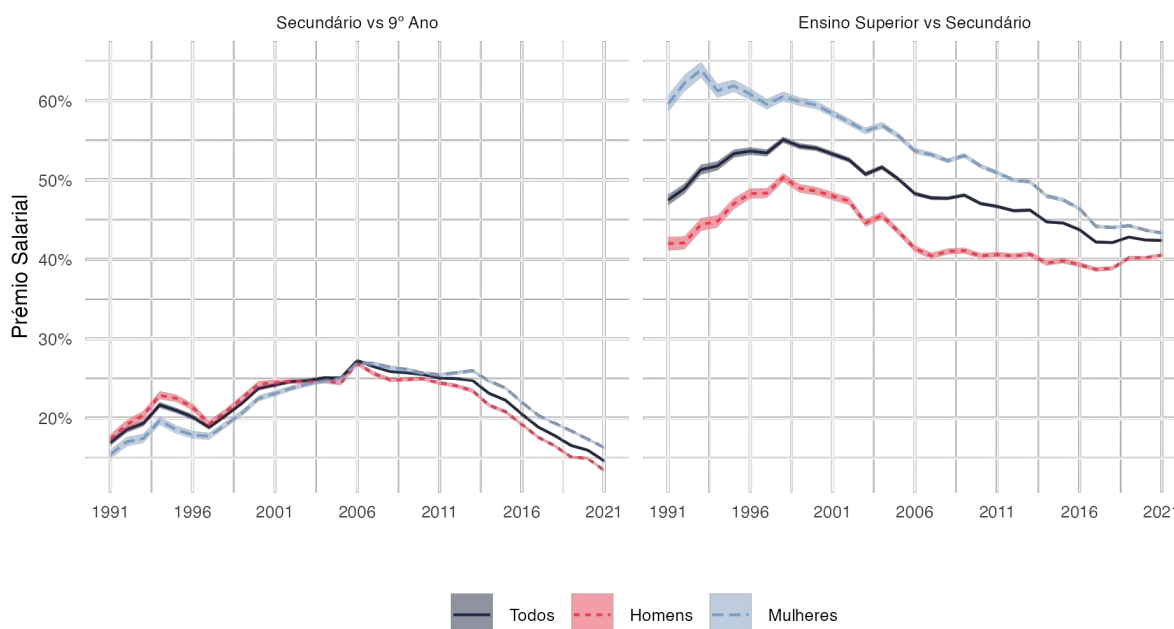
Como evidenciado pela Figura 9, as estimativas apontam para uma diminuição generalizada dos prémios salariais da educação desde, pelo menos, 2006. No início da década de 90, o salário de um trabalhador com ensino secundário era, em média, cerca de 17% superior ao que seria de esperar caso este tivesse apenas o 9º ano de escolaridade. Esse diferencial assumiu o seu pico em 2006, altura em que chegou a perto de 27%, tendo diminuído para níveis inferiores aos de 1990 no ano de 2021 (cerca de 15%). Para trabalhadores com ensino superior, o pico do prémio salarial do seu nível de ensino – face a estes terem apenas o ensino secundário – ter-se-á dado mais cedo, em 1996, atingindo aí um valor 54%. Desde então, o prémio tem vindo a reduzir-se a um ritmo aproximadamente constante, chegando, em 2021, a níveis perto dos 42%.

Ainda na Figura 9, pode verificar-se a existência de períodos distintos para o comportamento dos prémios salariais médios para mulheres e homens. Quanto ao prémio salarial do secundário, o prémio médio para as mulheres posicionou-se sistematicamente abaixo da média global até 2006, passando a estar (marginalmente) acima a partir do final dessa década. No caso do ensino superior, o prémio médio para as mulheres foi superior à média global durante todo o período sob análise. Mas é de assinalar que a tendência de descida do prémio do ensino superior para as mulheres se iniciou vários

² A heterogeneidade é aqui abordada através da modelação do prémio salarial como uma função flexível da idade, sexo, ocupação, região e setor da empresa associados a cada trabalhador. Mais informação sobre esta quantidade (efeito condicional médio da educação no salário) e sobre o método de estimação e análise pode ser encontrada na Secção 3 do Apêndice Técnico a este documento.

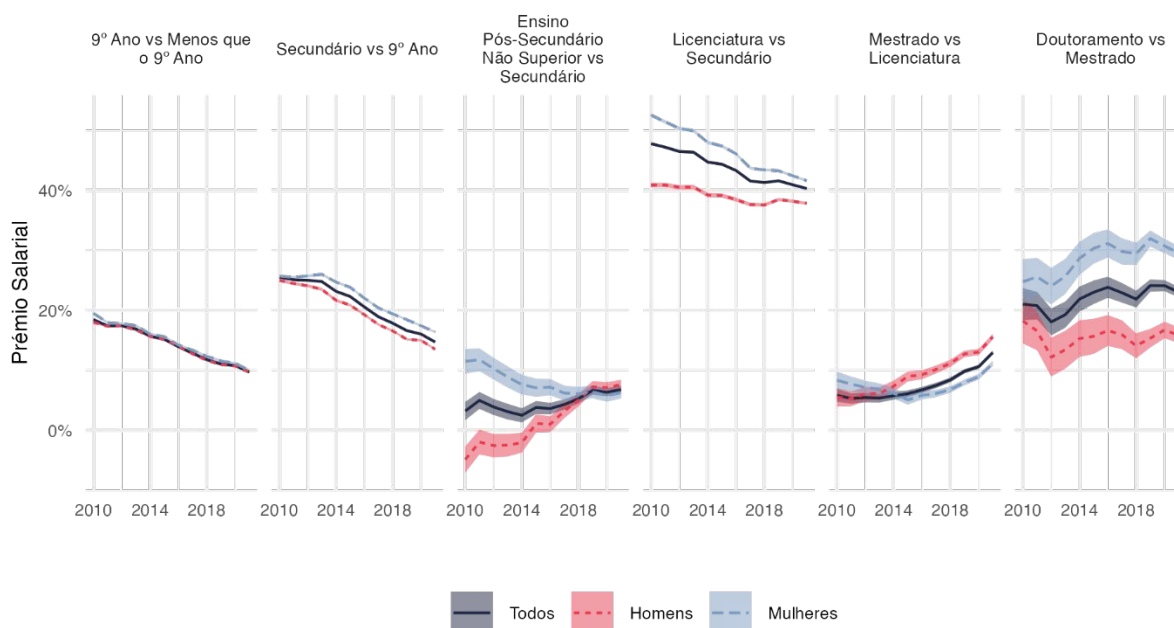
anos mais cedo que o prémio médio para os homens e de forma mais persistente, perdurando para lá de 2006, ao passo que o prémio dos homens se tem mantido mais ou menos constante desde aí.

Figura 9 - Evolução dos prémios salariais por nível de ensino adicional (1991 - 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. Detalhes sobre o processo de estimação e amostra encontram-se no Anexo. As áreas a sombreado representam o intervalo de confiança a 95% das respetivas estimativas.

Distinguindo de forma mais fina entre níveis de ensino no período 2010-2021 (Figura 10), percebe-se que a queda do prémio salarial do ensino superior tem sido comandada apenas pela licenciatura, dado que os prémios de mestrado e de doutoramento têm aumentado (embora não exista evidência estatística clara para esse aumento no último caso, dada a dimensão dos intervalos de confiança). A licenciatura, que, no início da década de 2010, oferecia um prémio salarial na ordem dos 47% face ao ensino secundário, em 2021 oferecia apenas um prémio de 40%. Merece também destaque a tendência de subida do prémio salarial no ensino pós-secundário não superior (*versus* o secundário) no período em análise, ainda que apenas impulsionado pelo prémio médio dos homens.

Figura 10 - Evolução dos prémios salariais por nível de ensino adicional (2010 - 2021)

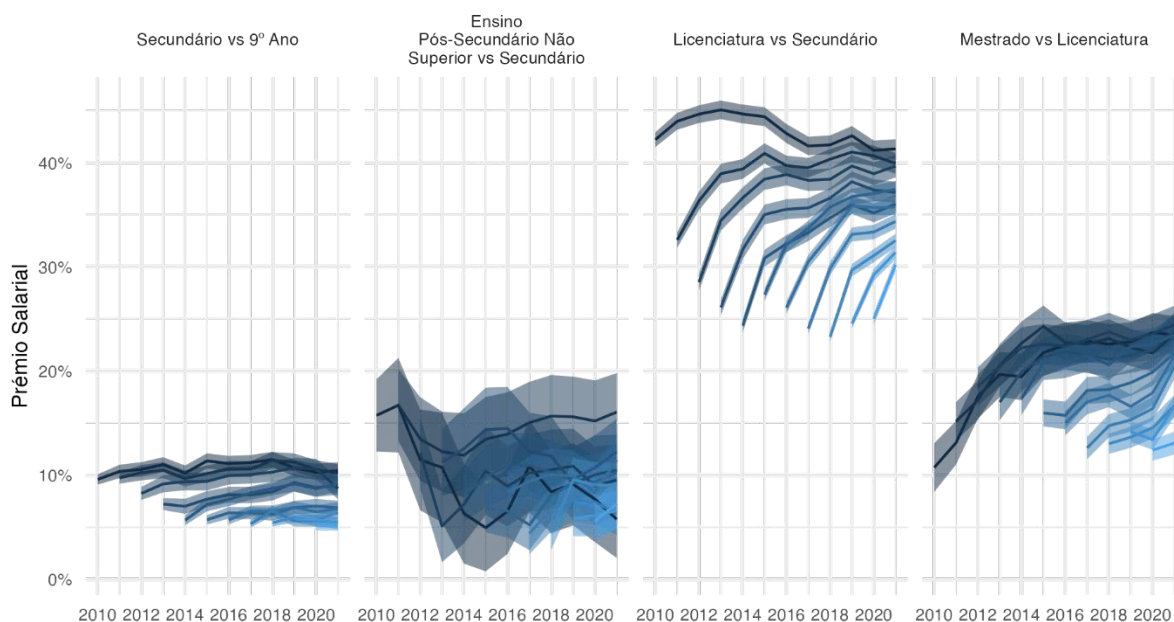
Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. Detalhes sobre o processo de estimação e amostra encontram-se no Anexo. As áreas a sombreado representam o intervalo de confiança a 95% das respetivas estimativas.

As novas entradas de trabalhadores no mercado de trabalho são reveladoras das dinâmicas mais recentes deste mercado, uma vez que o salário deste tipo de trabalhadores tende a ser ajustado mais rapidamente e de forma mais flexível que dos restantes trabalhadores.³

A diminuição dos prémios salariais da educação é especialmente notória nos salários à entrada no mercado de trabalho – veja-se o recuo do nível de início de cada série temporal na Figura 11 –, revelando-se, assim, a força motriz da dinâmica global dos prémios médios reportada acima. Note-se que o recuo do prémio à entrada também se verifica de forma clara no caso do mestrado e é contemporâneo da subida global do prémio para este nível de ensino (a partir de 2014) referida acima. Ainda que de forma menos notória, um padrão semelhante é detetável no caso do prémio do ensino pós-secundário não superior, onde uma tendência de recuo no prémio dos salários à entrada do mercado de trabalho ocorre em simultâneo com uma tendência de subida do prémio deste nível de ensino em termos globais.

³ Ignora-se, contudo, o efeito carreira nas dimensões do estudo sobre o prémio salarial quando esta amostra é considerada.

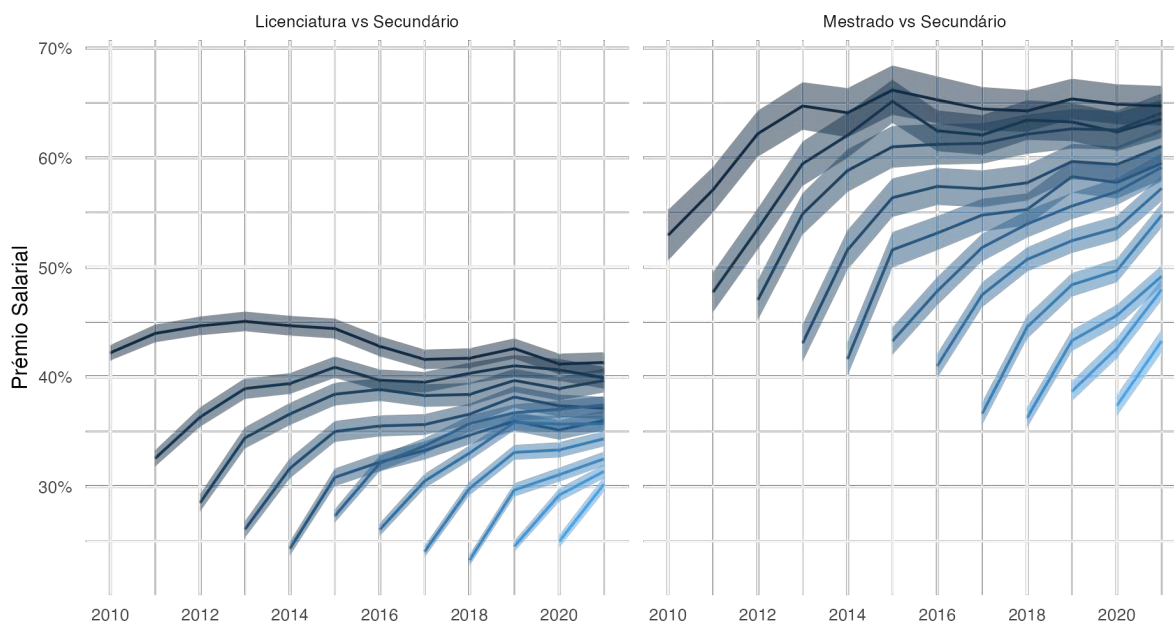
Figura 11 - Evolução dos prémios salariais por nível de ensino adicional, para cada de ano de entrada no mercado de trabalho (2010 - 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. Detalhes sobre o processo de estimação e amostra encontram-se no Anexo. As áreas a sombreado representam o intervalo de confiança a 95% das respetivas estimativas. A análise é feita para cada geração que entra nos dados em cada ano, sendo seguida a partir daí. Foram considerados em cada análise apenas os trabalhadores sem registo anterior nos dados e com menos de 30 anos no seu primeiro registo.

Revela-se igualmente de interesse calcular os prémios salariais de licenciatura e de mestrado comparando, em ambos os casos, com o ensino secundário, para procurar informação sobre o grau de substituição entre licenciatura e mestrado no mercado de trabalho, dado o já referido contexto, a partir de 2006, de redução da duração dos planos curriculares das licenciaturas na sequência da reforma de Bolonha e o consequente aumento da procura de mestrados, enquanto cursos de 2.º ciclo do ensino superior.

A Figura 12 mostra que, em 2016, os prémios da licenciatura (*versus* ensino secundário) que se identificavam em 2010 já só eram conseguidos por trabalhadores com mestrado (*versus* ensino secundário). Tal é indício de que o poder da sinalização e/ou competências conferidas pelas licenciaturas terão vindo a ser substituídos pelos dos mestrados, possivelmente como reflexo da mencionada diminuição da duração dos planos curriculares das primeiras na sequência da reforma de Bolonha.

Figura 12 - Evolução dos prémios salariais face ao ensino secundário, para cada de ano de entrada no mercado de trabalho (2010 - 2021)

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. Detalhes sobre o processo de estimação e amostra encontram-se no Anexo. As áreas a sombreado representam o intervalo de confiança a 95% das respetivas estimativas. A análise é feita para cada geração que entra nos dados em cada ano, sendo seguida a partir daí. Foram considerados em cada análise apenas os trabalhadores sem registo anterior nos dados e com menos de 30 anos no seu primeiro registo. Note-se que, ao contrário das análises anteriores, neste quadro ambos os prémios de licenciatura e de mestrado são calculados face ao ensino secundário.

Importa notar que os prémios de determinado nível de ensino são resultado de diferentes forças que se manifestam no mercado de trabalho, por intermédio do diferencial estimado de salários médios dos níveis de ensino que se comparam.

No caso do prémio da licenciatura, pode dar-se o caso de as principais forças relevantes para explicar a sua descida serem as que estão por trás da dinâmica dos salários dos trabalhadores com ensino secundário e não dos trabalhadores com licenciatura. Tal é especialmente plausível, uma vez que cerca de 25% dos trabalhadores com ensino secundário auferem um nível de remuneração equivalente ao SMN, obtendo, assim, atualizações salariais impostas por força da lei.

Um exercício simples de extrapolação do que aconteceria à evolução dos prémios salariais da licenciatura entre 2010 e 2021 caso se mantivesse tudo o resto constante nos valores de 2010 à exceção do SMN, revela que seria de esperar uma queda de prémios salariais da licenciatura de cerca de 9,6 p.p., enquanto a observada foi de 6,75 p.p. (ver Tabela 2). Dito isto, a dinâmica dos últimos anos de descida dos prémios salariais da licenciatura pode dever-se, pelo menos em parte, a salários desse nível de escolaridade que ainda não acompanharam a evolução do SMN.

O contrário acontece em relação ao 9.º ano e ao ensino secundário, em que, à luz deste exercício, seria de esperar uma queda do respetivo prémio salarial inferior à efetivamente observada. Ou seja, existirão fatores (para além do aumento do SMN) a empurrar estes prémios para baixo – nomeadamente associados ao aumento do número de anos de escolaridade obrigatória no período em apreço e à normalização daqueles níveis de ensino no mercado de trabalho português.

Tabela 2 - Impacto mecânico do aumento do SMN nos prémios salariais da educação (2010 e 2021)

	2010		Pseudo 2021 (sim.)		2021		Variação	
	Est.	S.E.	Est.	S.E.	Est.	S.E.	Pseudo	2021
<i>9.º Ano vs. Menos que o 9.º Ano</i>	17,11%	0,08 p.p.	11,23%	0,06 p.p.	8,27%	0,08 p.p.	-5,88 p.p.	-8,84 p.p.
<i>Secundário vs. 9.º Ano</i>	21,91%	0,09 p.p.	15,59%	0,06 p.p.	12,35%	0,06 p.p.	-6,32 p.p.	-9,56 p.p.
<i>Licenciatura vs. Secundário</i>	49,50%	0,13 p.p.	39,87%	0,10 p.p.	42,75%	0,08 p.p.	-9,63 p.p.	-6,75 p.p.

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. Detalhes sobre o processo de estimação e amostra encontram-se no Anexo. Ao contrário dos restantes exercícios, este tem em conta apenas trabalhadores com remuneração base e tempo de trabalho completo. A simulação de 2021, que pretende aferir o impacto mecânico do aumento do SMN nos prémios salariais, é obtida como uma réplica da coluna respeitante a 2010 em que se substituiu o mínimo de salário base pelo valor do SMN.

3.2. Heterogeneidade de prémios salariais por nível de ensino adicional

Conforme indicado anteriormente, abordam-se agora os efeitos heterogéneos⁴ da educação no salário, explorando-se as previsões individuais⁵ dos prémios associados a cada nível de ensino, com enfoque no período 2010-2021.

Como se verá abaixo, naquele período, as distribuições de prémios salariais associados ao ensino secundário e à licenciatura aumentaram de densidade no domínio da distribuição correspondente a prémios mais baixos (a cauda esquerda da distribuição). Ou seja, os trabalhadores que ganham prémios mais baixos aumentaram o seu peso relativo no total da distribuição, muito embora os prémios muito altos (a cauda direita da distribuição) não tenham desaparecido. Assim, estes níveis de ensino tornaram-se mais desiguais em termos do prémio salarial que lhes está associado.

⁴ Como já referido, a heterogeneidade é aqui abordada através da modelação do prémio salarial como uma função flexível da idade, sexo, ocupação, região e setor da empresa associados a cada trabalhador. Mais informação sobre esta quantidade (efeito condicional médio da educação no salário) e sobre o processo de estimação e análise pode ser encontrada na Secção 3 do Apêndice Técnico a este documento.

⁵ Estas previsões individuais resultam das previsões feitas pelo modelo de efeitos heterogéneos com base nas características do indivíduo e da sua atividade profissional. Indivíduos com exatamente as mesmas características terão previsões individuais iguais.

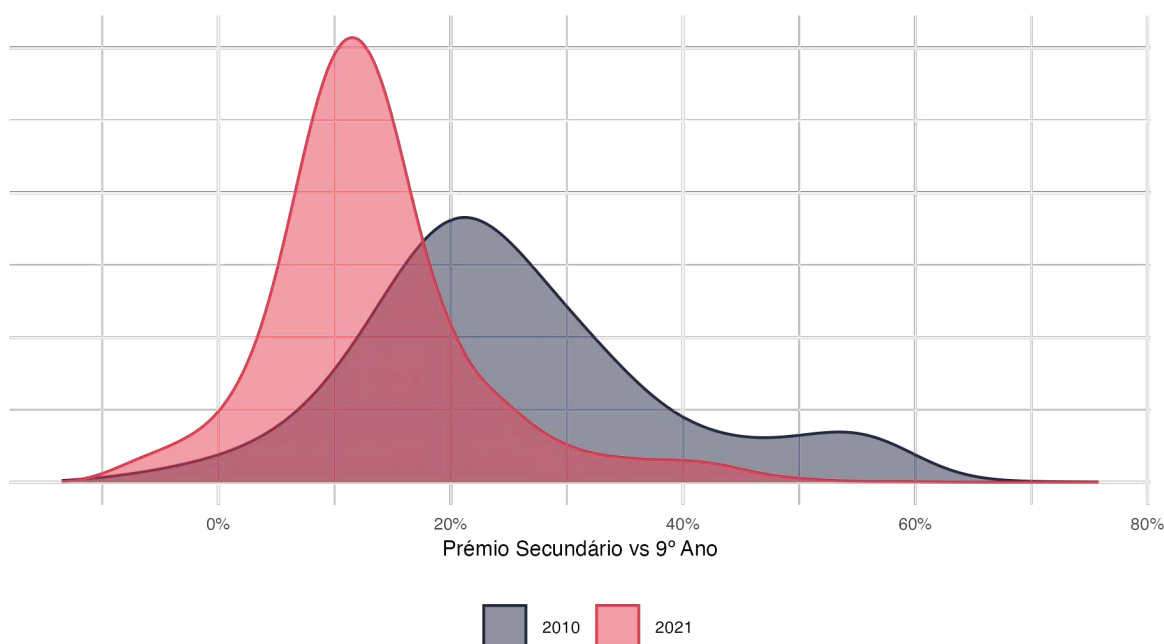
Pelo contrário, os trabalhadores com ensino pós-secundário não superior e os trabalhadores com mestrado evidenciavam, em 2010, uma grande dispersão de prémios salariais face ao nível de ensino secundário, nomeadamente apresentando prémios negativos na cauda esquerda das distribuições. Esta tendência inverteu-se nos anos subsequentes, existindo, em 2021, uma concentração dos prémios em terreno positivo, em torno da sua média. Portanto, estes níveis de ensino tornaram-se mais igualitários em termos do prémio que lhes está associado.

Por simplicidade, apresentamos, nas secções que se seguem, a análise separadamente por nível de ensino.

3.2.1. Heterogeneidade de prémios salariais do ensino secundário

A distribuição de prémios salariais do ensino secundário (face ao 9.º ano) tem vindo a concentrar-se em domínios de valores mais baixos, cobrindo nomeadamente valores negativos (ver Figura 13). Embora mais concentrada em torno da mediana, a distribuição também se encontra mais desigual devido aos seus valores mais extremados, tal como refletido no aumento do índice de Gini e dos rácios de percentil 80/20 e 90/10 (ver Tabela 3).

Figura 13 - Distribuição de prémios salariais do ensino secundário (2010 e 2021)



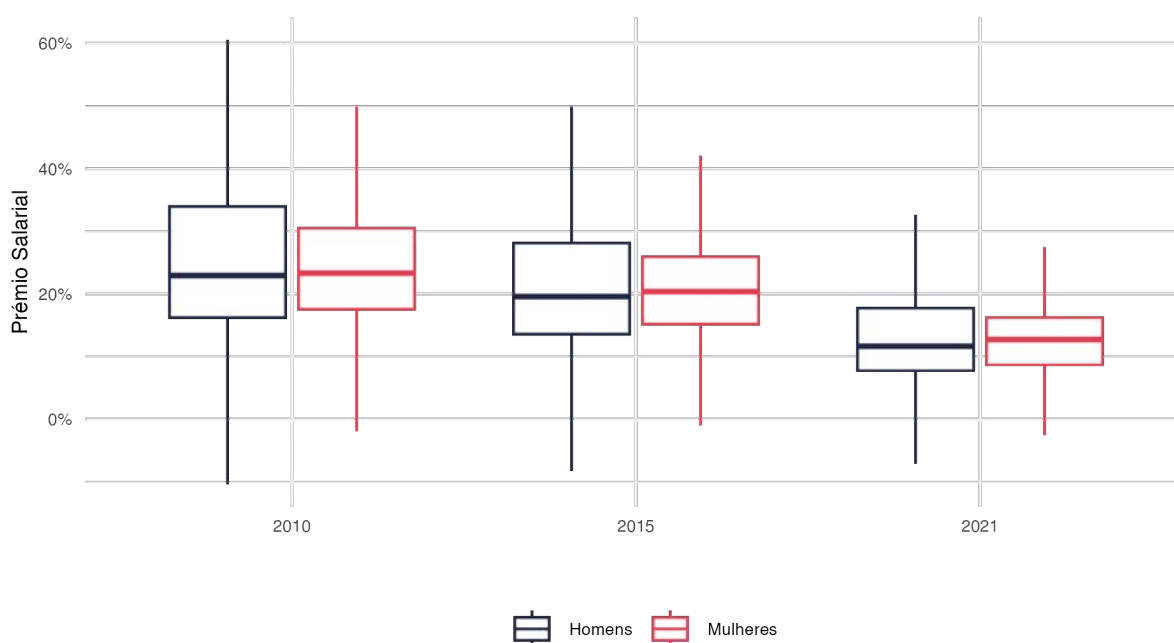
Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A ilustração das distribuições foi obtida por estimação de um kernel gaussiano. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado.

Tabela 3 - Prémios salariais do ensino secundário (2010, 2015, 2021)

	p10	p25	p50	p75	p90	S80/S20	S90/S10	Gini	Gini Norm.
2010	10,7%	16,9%	23,1%	31,7%	45,8%	2,19	3,94	0,27	0,29
2015	8,0%	14,3%	20,0%	26,7%	38,7%	2,16	3,98	0,28	0,31
2021	3,9%	8,2%	12,2%	16,7%	24,2%	2,38	4,40	0,31	0,35

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sobre análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado. Os rácios de percentis e índice de Gini são calculados apenas no domínio positivo da distribuição. De forma a ter em conta o domínio negativo, foi também utilizada a normalização sugerida por Raffinetti et al. (2015) (última coluna da tabela).

As mulheres obtêm prémios salariais de secundário, em mediana, superiores aos dos homens, muito embora seja sobretudo entre os homens que se registam as observações de prémios mais elevados (ver Figura 14). As diferenças de distribuições dissiparam-se bastante na última década. Em 2010, existia bastante maior amplitude e dispersão de prémios, especialmente entre os homens. Esta dispersão tem diminuído e as diferenças de dispersão entre homens e mulheres comprimiram-se também.

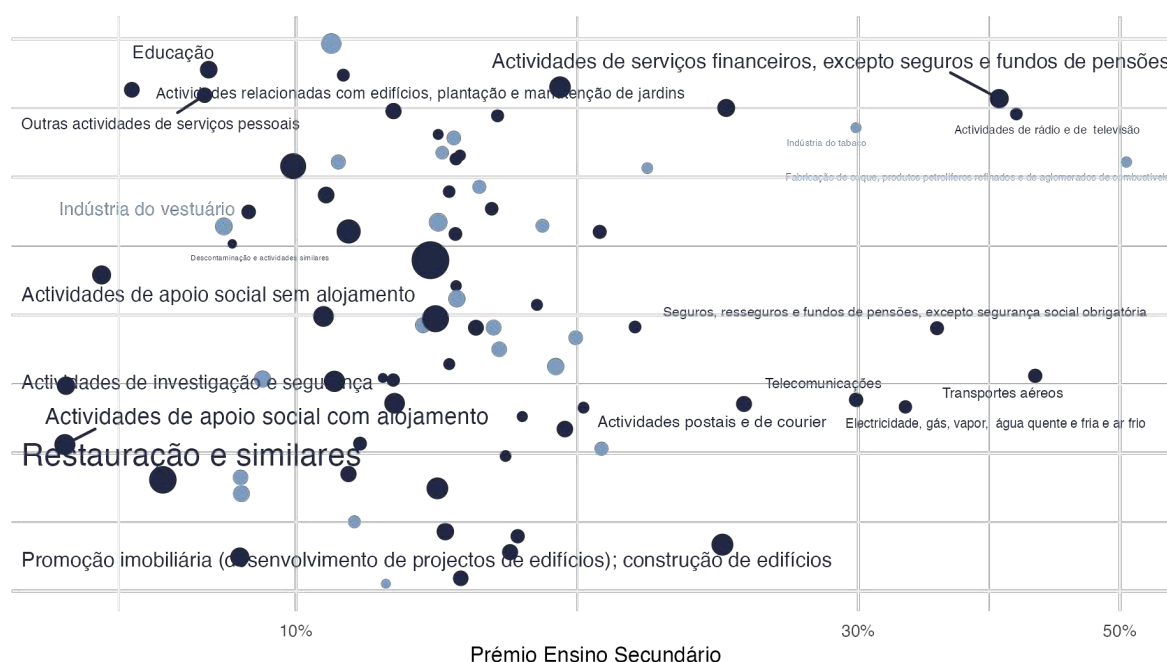
Figura 14 - Prémios salariais do ensino secundário, por sexo (2010, 2015, 2021)


Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito tratamento médio condicional estimado.

A Figura 15 apresenta a mediana do prémio salarial de ensino secundário nos vários ramos de atividade em 2021. A indústria apresentava menor dispersão de prémios medianos dos seus ramos do que os serviços. Eram também os serviços que dominavam quer os prémios medianos mais altos quer os mais baixos. As atividades de apoio social com alojamento eram aquelas em que o ensino secundário era menos valorizado (face ao 9.º ano) e as de serviços de transporte aéreo eram aquelas em que o ensino secundário era mais valorizado, considerando a mediana dos prémios.

Dentro da indústria, os menores prémios encontravam-se na indústria do vestuário e os mais elevados na fabricação coque e produtos petrolíferos.

Figura 15 - Prémios mediano do ensino secundário, por ramos de atividade (2021)



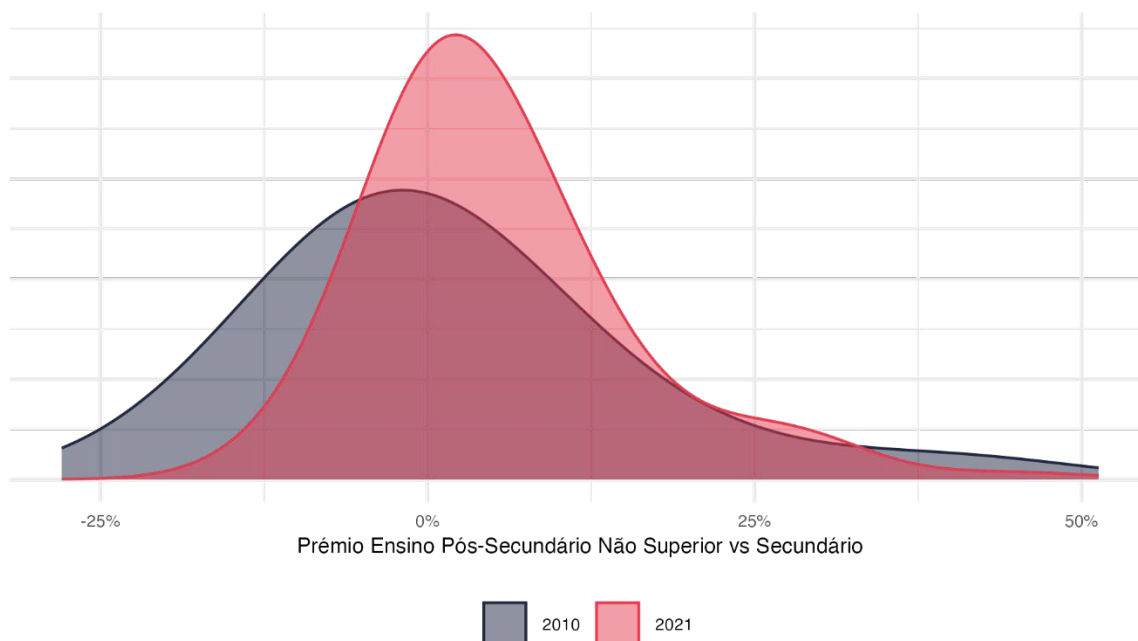
Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado, agregadas ao nível do ramo através de medianas. A disposição dos ramos de atividade no eixo vertical é aleatória. Os tamanhos dos pontos refletem o peso do ramo no emprego dos trabalhadores com ensino secundário. Os rótulos apresentados são os dos 10 ramos com maiores e menores prémios medianos. Os ramos representados a tom mais claro são da indústria e os restantes são serviços. A agregação de ramos de atividade foi feita de acordo com a CAE rev3 a dois dígitos.

3.2.2. Heterogeneidade de prémios salariais do ensino pós-secundário não superior

A Figura 16 mostra que, em 2010, praticamente metade dos trabalhadores com ensino pós-secundário não superior eram penalizados face à alternativa de terem concluído o ensino secundário (não profissional), não obstante haver cruzamentos de ocupações e setores com prémios bastante

elevados. Ao longo da década, ocorreu um aumento generalizado dos prémios do ensino pós-secundário não superior, com uma notória redução do peso relativo dos trabalhadores na gama dos prémios negativos (ainda que este peso tenha permanecido relevante). Como resultado, a distribuição tornou-se um pouco menos desigual (Tabela 4).

Figura 16 - Distribuição de prémios salariais do ensino pós-secundário não superior (2010 e 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A ilustração das distribuições foi obtida por estimação de um kernel gaussiano.

Tabela 4 - Prémios salariais do ensino pós-secundário não superior (2010, 2015, 2021)

	p10	p25	p50	p75	p90	S80/S20	S90/S10	Gini	Gini Norm.
2010	-11,8%	-7,0%	-1,0%	7,2%	17,9%	6,74	27,27	0,50	0,73
2015	-10,3%	-4,5%	0,8%	7,5%	15,5%	5,97	23,43	0,53	0,75
2021	-4,5%	-0,9%	3,1%	9,3%	17,8%	6,41	21,49	0,50	0,68

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sobre análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado. Os rácios de percentis e índice de Gini são calculados apenas no domínio positivo da distribuição, excluindo o zero. De forma a ter em conta o domínio negativo, foi também utilizada a normalização sugerida por Raffinetti et al. (2015) (última coluna da tabela).

Os prémios dos homens têm vindo a aumentar, desde 2010, ao longo de quase todos os percentis da distribuição (ver Figura 17). Os percentis mais baixos foram os que aumentaram mais em valor, desaparecendo parte significativa dos efeitos negativos do ensino pós-secundário não superior no salário (face ao ensino secundário).

Entre as mulheres, registou-se um aumento dos prémios mais baixos em simultâneo com uma relevante diminuição dos prémios mais elevados. Em 2021, a mediana do prémio das mulheres já era inferior à dos homens, embora tanto os menores como os maiores prémios de ensino profissional face a ensino secundário continuassem a ser atribuíveis a homens.

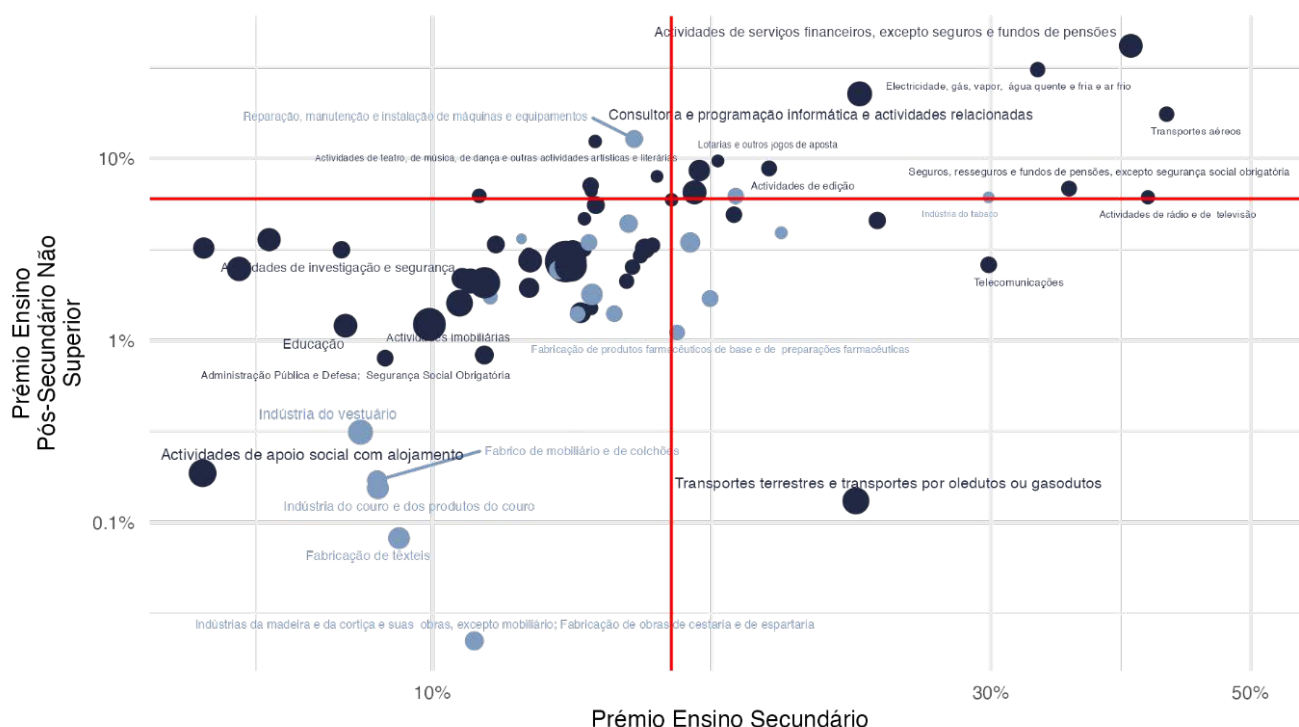
Figura 17 - Distribuição de prémios salariais do ensino profissional, por sexo (2010, 2015 e 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito tratamento médio condicional estimado.

Quanto a ramos de atividade, a Figura 18 mostra que, em 2021, o ensino profissional era mais valorizado nas atividades de serviços financeiros (exceto seguros e fundos de pensões), seguidas dos serviços de eletricidade, gás e água. A indústria da madeira e cortiça era o ramo onde os prémios do ensino profissional eram mais baixos.

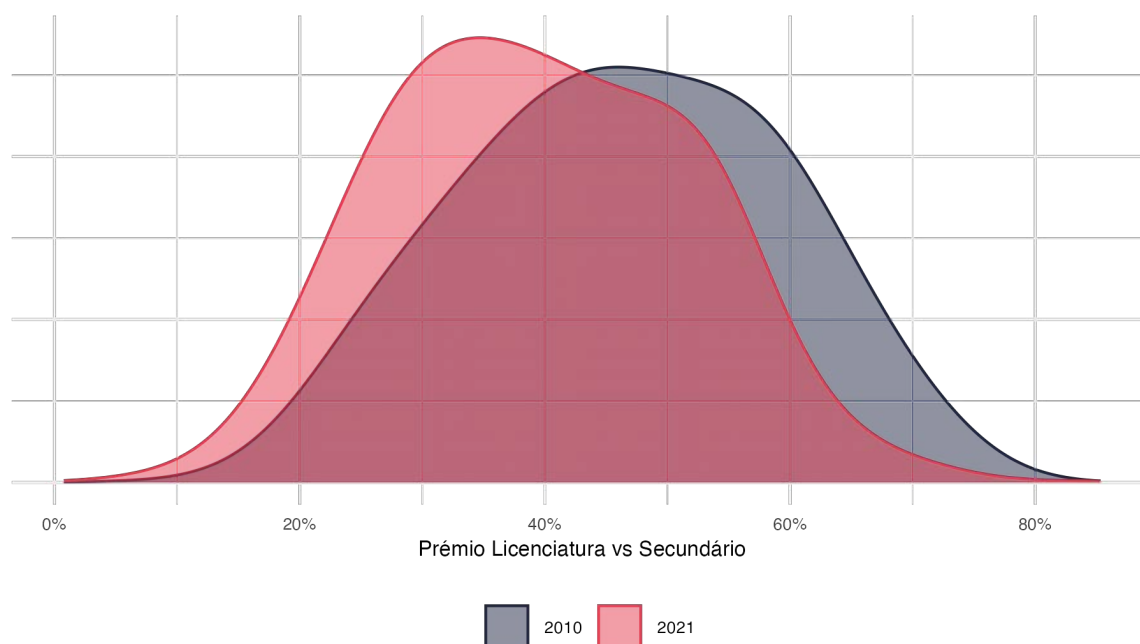
Figura 18 - Prémios medianos do ensino pós-secundário não superior, por ramos de atividade (2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado, agregadas ao nível do ramo através de medianas. A disposição dos ramos de atividade no eixo vertical é aleatória; o eixo horizontal está em escala logarítmica. Os tamanhos dos pontos refletem o peso do ramo no emprego dos trabalhadores com ensino secundário. Os rótulos apresentados são os dos 10 ramos com maiores e menores prémios medianos. Os ramos representados a tom mais claro são da indústria e os restantes são serviços. A agregação de ramos de atividade foi feita de acordo com a CAE rev3 a dois dígitos.

3.2.3. Heterogeneidade de prémios salariais da licenciatura

Entre licenciados, na última década, deu-se uma transferência de densidade dos prémios salariais mais altos para prémios mais baixos, ainda que a distribuição de prémios em 2021 coincida, em grande parte, com a distribuição em 2010 (ver Figura 19). A distribuição de prémios em 2021 é marginalmente mais desigual do que era em 2010 (ver Tabela 5) e, em qualquer caso, notoriamente menos desigual que as distribuições de prémios do ensino secundário e do ensino pós-secundário não superior, apresentadas nas secções anteriores.

Figura 19 - Distribuição de prémios salariais da licenciatura (2010 e 2021)

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A ilustração das distribuições foi obtida por estimação de um kernel gaussiano. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado.

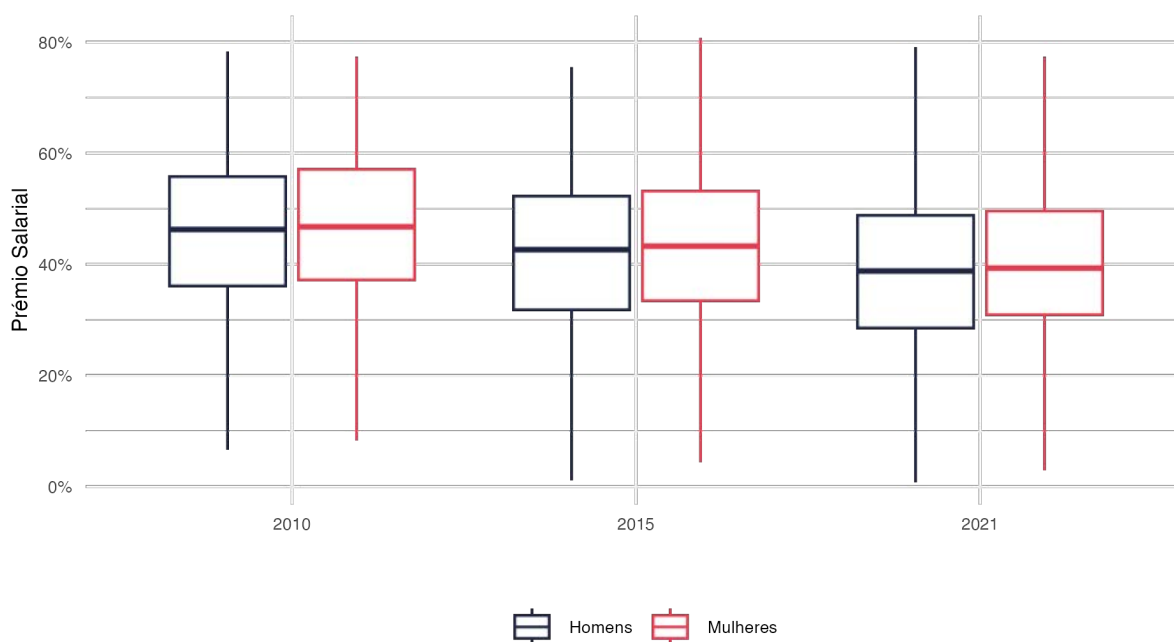
Tabela 5 - Prémios salariais da licenciatura (2010, 2015, 2021)

	p10	p25	p50	p75	p90	S80/S20	S90/S10	Gini	Gini Norm.
2010	28,5%	36,7%	46,5%	56,7%	63,3%	1,70	2,22	0,16	0,16
2015	25,8%	32,9%	43,0%	52,8%	60,7%	1,79	2,36	0,18	0,18
2021	23,9%	30,1%	39,1%	49,2%	55,3%	1,82	2,32	0,18	0,18

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sobre análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito tratamento médio condicional estimado. Os rácios de percentis e índice de Gini são calculados apenas no domínio positivo da distribuição. De forma a ter em conta o domínio negativo, foi também utilizada a normalização sugerida por Raffinetti et al. (2015) (última coluna da tabela).

As distribuições de prémios entre mulheres e entre homens apresentam poucas diferenças (Figura 20). As mulheres têm ligeiramente maior representação nas gamas de prémios mais baixos e de prémios mais altos, mas a generalidade da distribuição de prémios entre mulheres sobrepõe-se à dos homens.

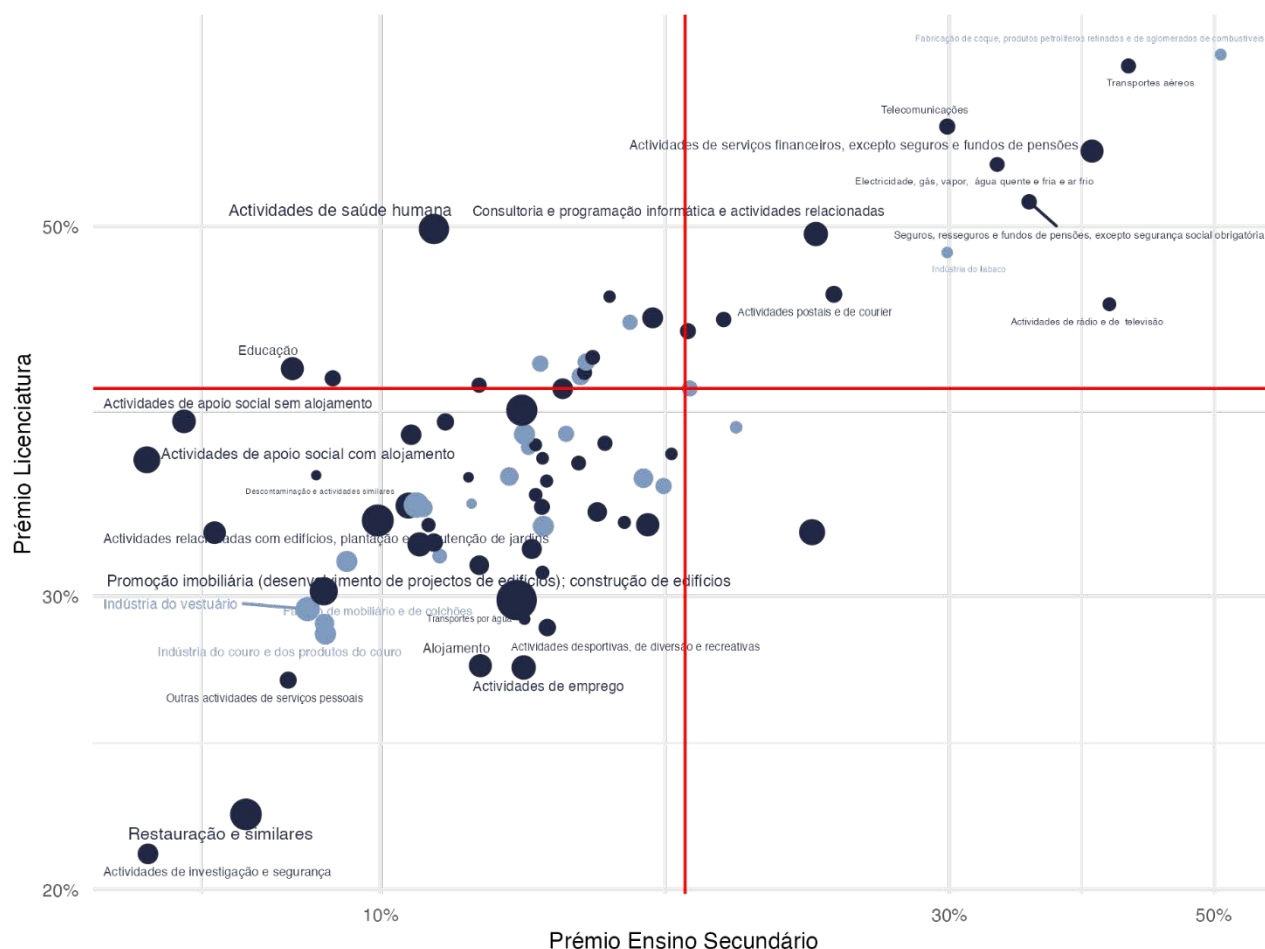
Figura 20 - Distribuição de prémios salariais da licenciatura, por sexo (2010, 2015 e 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito tratamento médio condicional estimado.

A Figura 21 mostra a relação entre os prémios de licenciatura e os prémios de ensino secundário considerando os diferentes ramos de atividade. É visível uma associação entre os prémios de licenciatura e os de ensino secundário: ramos de atividade que tendem a valorizar mais a licenciatura tendem também a valorizar mais o ensino secundário. As atividades de saúde humana fogem a esta regra, sendo dos ramos onde a licenciatura é mais valorizada ao mesmo tempo que oferece prémios de secundário bastante abaixo da média.

Globalmente, os maiores prémios foram identificados na indústria da fabricação de coque e produtos petrolíferos e os mais baixos nos serviços de investigação e segurança.

Figura 21 - Prémios salariais de licenciatura versus prémios salariais do ensino secundário, por ramos de atividade (2021)

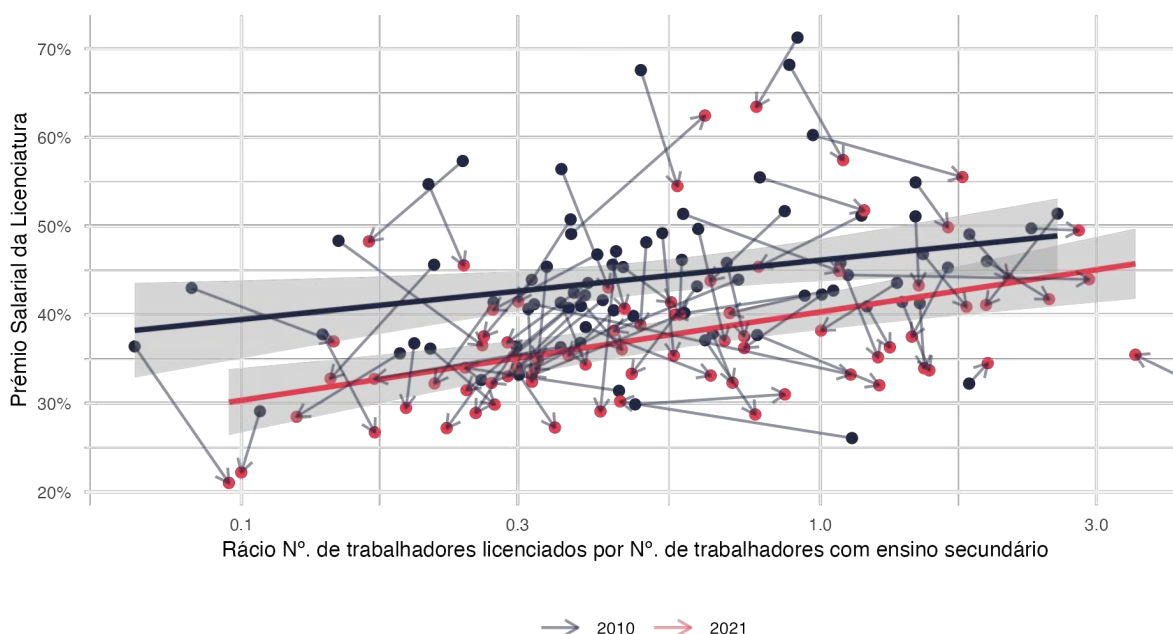
Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito tratamento médio condicional estimado, agregadas ao nível do ramo através de medianas. Os tamanhos dos pontos refletem o peso do ramo no emprego dos trabalhadores com ensino secundário. Os eixos estão em escala logarítmica. Os rótulos apresentados são os dos 10 ramos com maiores e menores prémios medianos. Os ramos representados a tom mais claro são da indústria e os restantes são serviços. A agregação de ramos de atividade foi feita de acordo com a CAE rev3 a dois dígitos. As linhas a vermelho correspondem ao prémio salarial médio do nível de ensino identificado no eixo respetivo (conforme reportado na Secção 3.1).

A Figura 22 apresenta, para cada ramo de atividade, a relação entre o prémio salarial de licenciatura face ao ensino secundário e o rácio do número de trabalhadores licenciados face ao número de trabalhadores com ensino secundário, para os anos de 2010 e 2021. A figura sugere a inexistência de um padrão claro para a dinâmica do rácio de trabalhadores e do prémio salarial nos diferentes ramos de atividade.

Parte significativa dos ramos intensificou o recurso a trabalhadores com licenciatura, ao passo que diminuiu o prémio salarial dos seus licenciados. Esta evolução sugere, numa interpretação estrutural, que o aumento da oferta relativa de trabalhadores com estas qualificações superiores (face a

trabalhadores com nível secundário) não foi compensado por um aumento endógeno da sua procura relativa, designadamente suscitado por alterações tecnológicas ou de gestão das empresas dirigidas (complementares) àquele tipo de trabalhadores. Outra parte relevante dos ramos, porém, apresentou uma diminuição do recurso a trabalhadores com qualificações superiores ao nível de licenciatura em simultâneo com uma redução do prémio salarial dos seus licenciados, o que sugere que, nestes ramos, a redução da oferta relativa de trabalhadores licenciados foi mais que compensada por uma diminuição endógena da sua procura relativa.

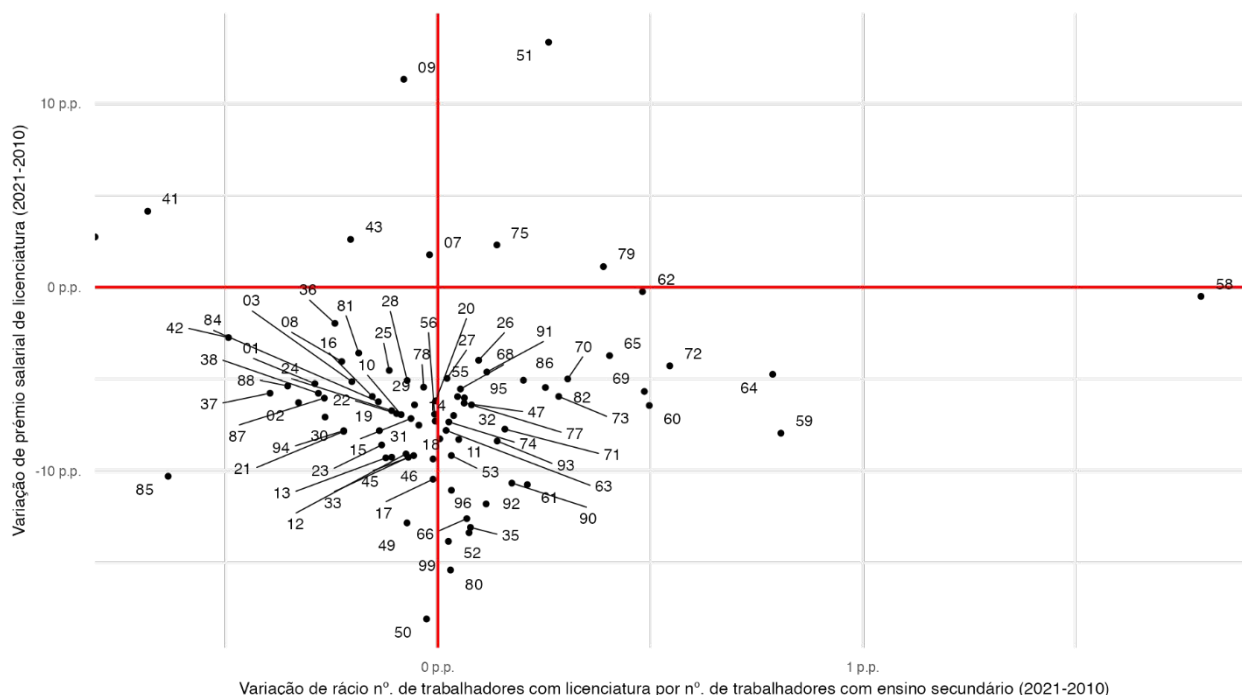
Figura 22 - Prémios salariais de licenciatura versus intensidade de emprego de trabalhadores licenciados, por ramos de atividade (2010 e 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado, agregadas ao nível do ramo através de medianas. A agregação de ramos de atividade foi feita de acordo com a CAE rev3 a dois dígitos. As retas apresentadas (a vermelho e azul-escuro) são aproximações lineares da relação entre os indicadores identificados nos eixos, dizendo respeito às observações recolhidas em 2010 e 2021, respetivamente. Estas são resultantes de uma regressão linear simples estimada por OLS, sem inclusão de qualquer tipo de controlos.

A relação entre a variação do prémio salarial de licenciatura face ao ensino secundário e a variação do rácio de trabalhadores licenciados face aos trabalhadores com ensino secundário, entre os anos de 2010 e 2021, encontra-se sumariada na Figura 23. A diminuição de prémios é transversal quer aos ramos que aumentaram a intensidade de emprego de licenciados quer aos que diminuíram. Registam-se aumentos de prémios entre alguns (poucos) ramos, mas também sem padrão definido quanto à sua relação com a variação (aumento ou diminuição) da intensidade de emprego de licenciados no mesmo período.

Figura 23 - Variações dos prémios salariais de licenciatura e da intensidade de emprego de licenciados, por ramos de atividade (variação 2010-2021)

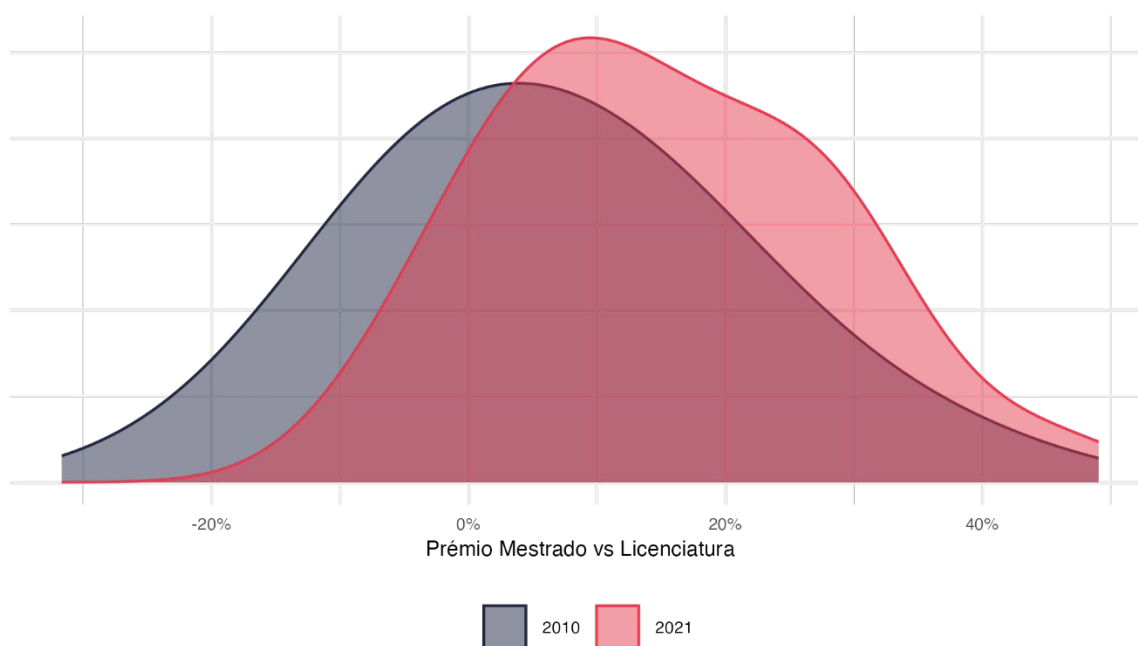


Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito tratamento médio condicional estimado, agregadas ao nível do ramo através de medianas. Os rótulos correspondem ao código CAE rev3 a dois dígitos de cada ramo de atividade. As linhas a vermelho destacam a origem de eixo, como auxiliar de leitura.

3.2.4. Heterogeneidade de prémios salariais do mestrado

Na distribuição de prémios salariais do mestrado, entre 2010 e 2021, deu-se um movimento generalizado no sentido do incremento dos prémios, ainda que de forma mais intensa no domínio dos prémios mais baixos (ver Figura 24). Enquanto, em 2010, mais de um quarto dos trabalhadores com grau de mestre estavam a ser penalizados salarialmente face ao que seria esperado se tivessem ficado pelo grau de licenciado – ou seja, auferiam prémios salariais negativos –, em 2021, casos desta natureza eram bastante menos frequentes e com ocorrência para diferenciais salariais bastante menos penalizadores.

Em virtude deste movimento, a distribuição de prémios revela-se, em 2021, menos desigual do que era em 2010 (ver Tabela 6), ainda que se mantendo mais desigual que a distribuição de prémios da licenciatura, apresentada na secção anterior.

Figura 24 - Distribuição de prémios salariais do mestrado (2010 e 2021)

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A ilustração das distribuições foi obtida por estimação de um kernel gaussiano. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado.

Tabela 6 - Prémios salariais do mestrado (2010, 2015, 2021)

	p10	p25	p50	p75	p90	S80/S20	S90/S10	Gini	Gini Norm.
2010	-9,4%	-4,2%	5,4%	15,8%	24,1%	4,31	11,58	0,39	0,65
2015	-7,0%	0,8%	9,7%	18,7%	28,5%	4,20	10,17	0,38	0,56
2021	-1,4%	5,0%	13,7%	25,5%	31,5%	4,22	8,50	0,36	0,46

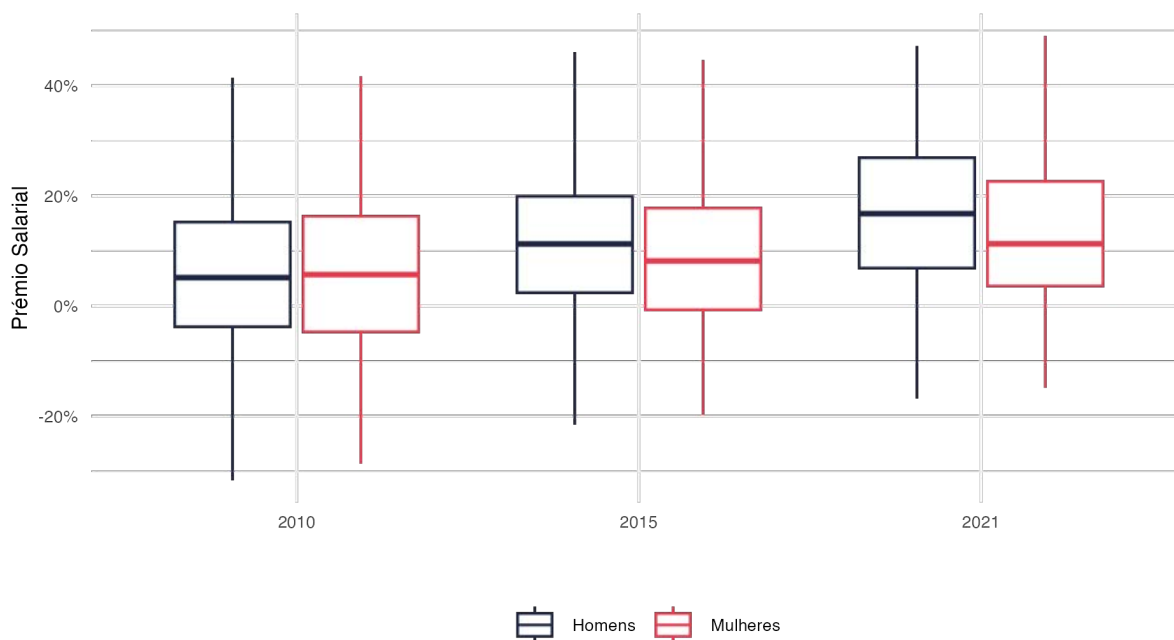
Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sobre análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito tratamento médio condicional estimado. Os rácios dos percentis e índice de Gini são calculados apenas no domínio positivo da distribuição, excluindo o zero. De forma a ter em conta o domínio negativo, foi também utilizada a normalização sugerida por Raffinetti et al. (2015)⁶ (última coluna da tabela).

As diferenças de distribuição de prémios de mestrado entre homens e mulheres aumentaram na última década (ver Figura 25). Em 2010, a distribuições de prémios entre homens e mulheres estava bastante sobreposta. Em 2015, o cenário já se tinha alterado, mantendo-se em 2021 mais favorável para os

⁶ Emanuela Raffinetti & Elena Siletti & Achille Vernizzi, 2015. "On the Gini coefficient normalization when attributes with negative values are considered," Statistical Methods & Applications, Springer; Società Italiana di Statistica, vol. 24(3), pages 507-521, September.

homens, apesar de terem passado a ocorrer, no caso das mulheres, prémios mais altos no extremo direito da distribuição.

Figura 25 - Distribuição de prémios salariais do mestrado, por sexo (2010, 2015 e 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado.

A Figura 26 mostra a relação entre os prémios salariais de mestrado e os prémios de licenciatura considerando os diferentes ramos de atividade. Existe uma associação relevante entre os prémios de mestrado e de licenciatura (tal como notado para os prémios de licenciatura e de secundário): ramos de atividade que tendem a valorizar mais o mestrado tendem também a valorizar mais a licenciatura. O ramo de atividade da eletricidade, gás e água é o que se destaca por apresentar mediana de prémios de mestrado mais elevada (é também dos mais elevados no caso da licenciatura). Em contraste, a restauração distingue-se por registar a mediana de prémios de mestrado mais baixa (no caso da licenciatura, é a segunda mais baixa).

Figura 26 - Prémios salariais do mestrado versus prémios salariais da licenciatura, por ramos de atividade (2021)

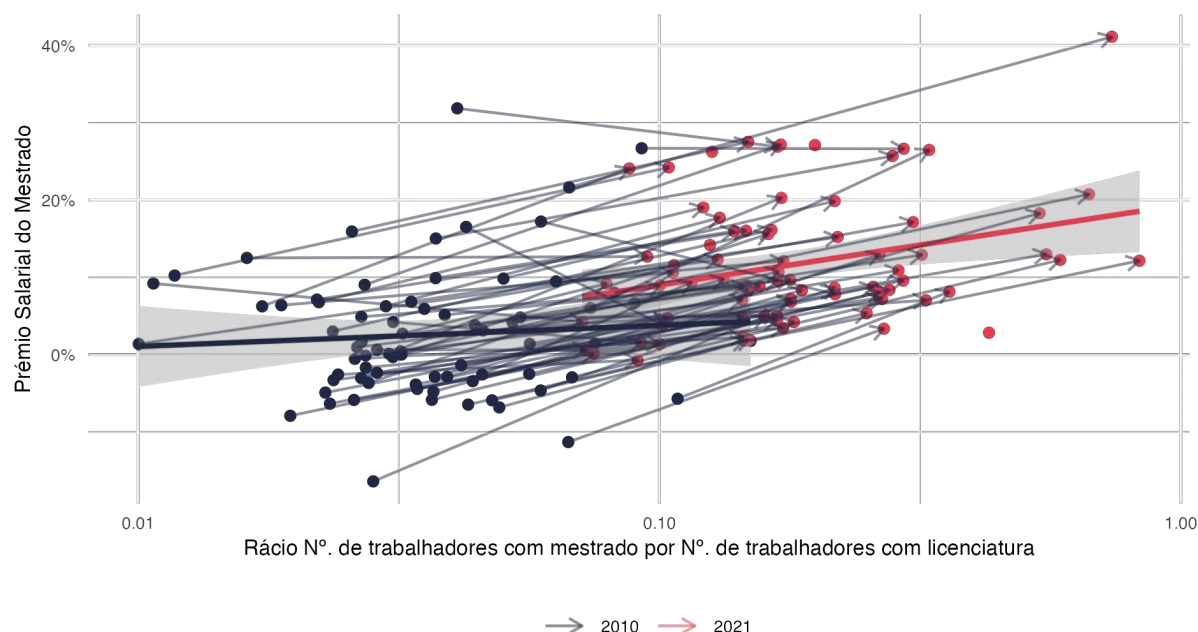


Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito tratamento médio condicional estimado, agregadas ao nível do ramo através de medianas. Os eixos estão em escala logarítmica. Os tamanhos dos pontos refletem o peso do ramo no emprego dos trabalhadores com ensino secundário. Os rótulos apresentados são os dos 10 ramos com maiores e menores prémios medianos. Os ramos representados a tom mais claro são da indústria e os restantes são serviços. A agregação de ramos de atividade foi feita de acordo com a CAE rev3 a dois dígitos. As linhas a vermelho correspondem ao prémio salarial médio do nível de ensino identificado no eixo respetivo (conforme reportado na Secção 3.1).

A Figura 27 apresenta, para cada ramo de atividade, a relação entre o prémio salarial de mestrado face à licenciatura e o rácio do número de trabalhadores com mestrado face ao número de trabalhadores licenciados, para os anos de 2010 e 2021. Ao contrário do verificado para a licenciatura versus ensino secundário (ver secção anterior), esta figura sugere a existência de um padrão para a dinâmica do rácio de trabalhadores e do prémio salarial nos diferentes ramos de atividade.

Ou seja, a figura mostra que a dinâmica generalizada tem sido no sentido dos diferentes ramos intensificarem o recurso a trabalhadores com qualificações superiores ao nível de mestrado, em paralelo com um aumento da forma como premeiam estes trabalhadores. Esta evolução sugere, numa interpretação estrutural, que o aumento da oferta relativa de trabalhadores com estas qualificações superiores (face a trabalhadores com licenciatura) tem sido mais que compensado por um aumento endógeno da sua procura relativa, nomeadamente induzido por alterações tecnológicas ou de gestão das empresas dirigidas (complementares) àquele tipo de trabalhadores.

Figura 27 - Prémios salariais de mestrado versus intensidade de emprego de trabalhadores com mestrado, por ramos de atividade (2010 e 2021)



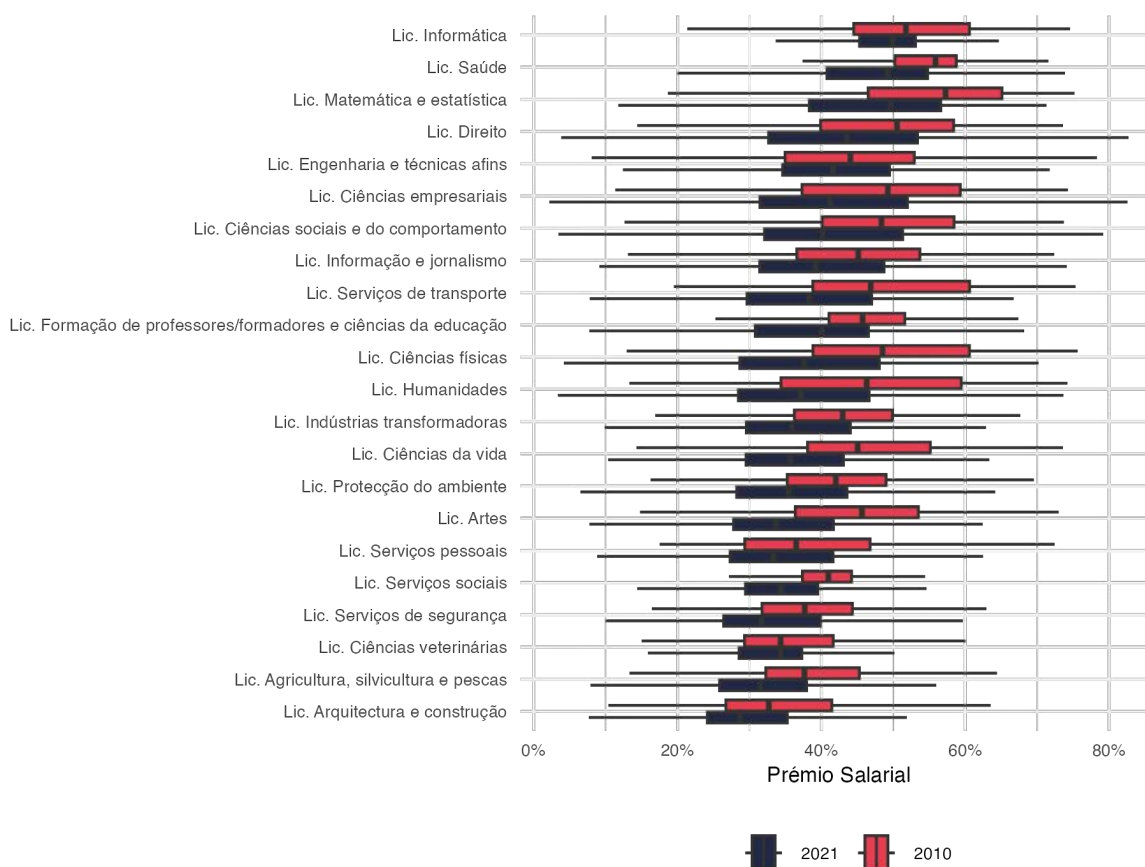
Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado, agregadas ao nível do ramo através de medianas. A agregação de ramos de atividade foi feita de acordo com a CAE rev3 a dois dígitos. As retas apresentadas (a vermelho e azul-escuro) são aproximações lineares da relação entre os indicadores identificados nos eixos, dizendo respeito às observações recolhidas em 2010 e 2021, respetivamente. Estas são resultantes de uma regressão linear simples estimada por OLS, sem inclusão de qualquer tipo de controlos.

3.2.5. Heterogeneidade de prémios salariais da licenciatura e mestrado por área de estudos

Parte do que poderá explicar a heterogeneidade de prémios de licenciatura e mestrado é a área de estudos correspondente ao grau obtido. Redirecionando o foco da análise para as áreas de estudos, estima-se que todas viram os seus prémios medianos de licenciatura diminuir e os prémios medianos de mestrado aumentar, ainda que umas de forma mais acelerada que outras, como se mostra nesta secção.

Em termos relativos de medianas, as licenciaturas mais valorizadas no mercado de trabalho português em 2021 eram as associadas às áreas de estudos da informática, da saúde e da matemática e estatística. Entre as que eram menos valorizadas, encontravam-se as da arquitetura e construção, da agricultura, das ciências veterinárias e dos serviços de segurança (ver Figura 28).

Figura 28 - Prémios da licenciatura, por área de estudo (2010, 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado, agregado ao nível da área de estudo através de medianas. A ordenação das áreas de estudo é feita considerando o respetivo prémio salarial mediano em 2021.

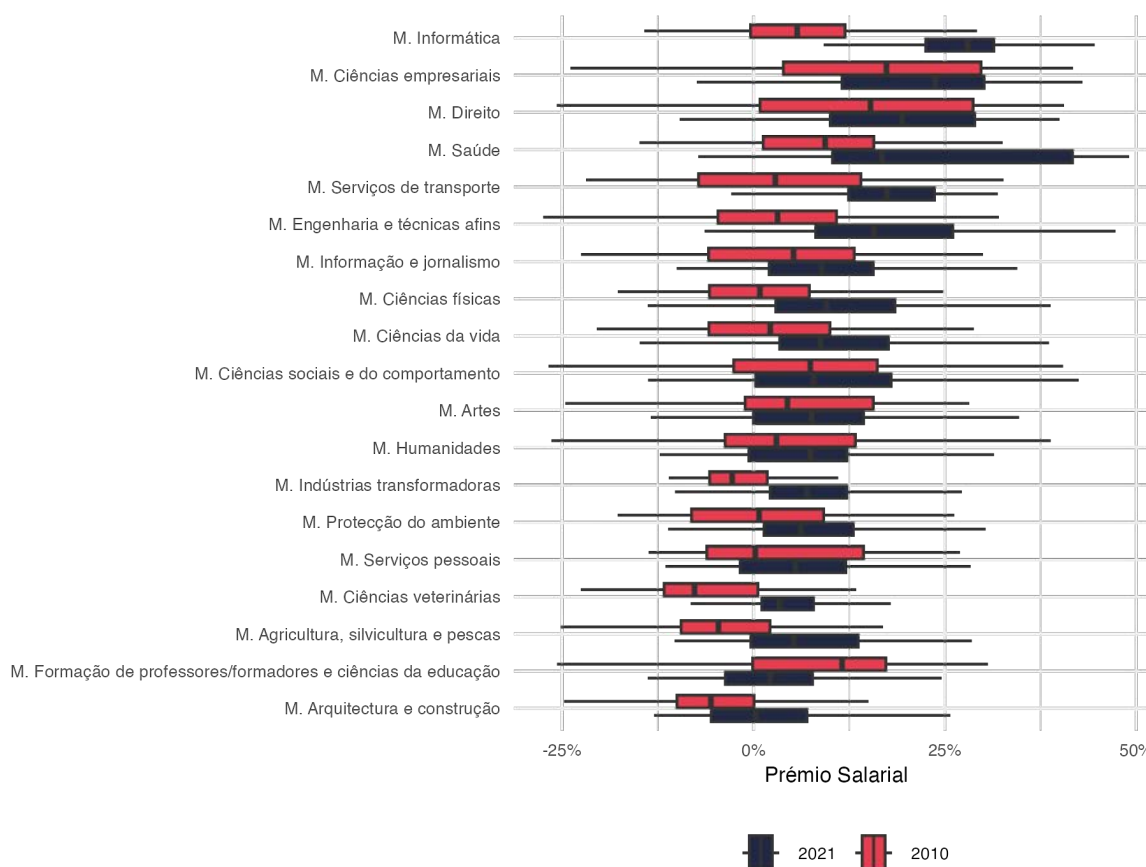
A seriação de licenciaturas por área de estudos considerando a magnitude dos prémios medianos associados a estas mudou significativamente desde 2010 (Figura 29). Saúde e educação mantiveram o pódio, enquanto as ciências veterinárias, as ciências da vida e as humanidades foram as áreas de estudos que mais posições desceram na seriação de prémios. Informática foi a que mais subiu, disputando, em 2021, a 1.ª posição do pódio com a licenciatura em matemática e estatística.

Figura 29 - Lista ordenada de áreas de estudo por prémio salarial mediano da licenciatura decrescente (2010, 2015, 2021)

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado, agregado ao nível da área de estudo através de medianas.

Relativamente aos mestrados, as diferenças entre áreas de estudos são menos notórias que no caso das licenciaturas (Figura 30). Em 2021, os mestres na área de estudos da saúde eram os beneficiados com os prémios mais altos. A informática, as ciências empresariais, os serviços de transporte, o direito e a engenharia tinham prémios associados, em mediana, dos mais altos, sendo, em geral, muito idênticos entre si. Já os mestres em arquitetura e construção e em formação de professores/ciências da educação apresentavam a distribuição mais desfavorável de prémios salariais do seu nível de educação. As áreas de estudos salientadas coincidem, em grande medida, com as áreas de estudos em destaque no caso das licenciaturas, referidas acima.

Figura 30 - Prémios do mestrado, por área de estudo (2010, 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito de tratamento médio condicional estimado, agregado ao nível da área de estudo através de medianas. A ordenação das áreas de estudo é feita considerando o respetivo prémio salarial mediano em 2021.

Tal como no caso das licenciaturas, também a seriação de mestrados considerando a magnitude dos respetivos prémios medianos mudou significativamente entre 2010 e 2021 (Figura 31). Assinala-se a significativa subida da área de estudo de serviços de transporte (da 11.^a para a 4.^a posição) e a expressiva descida da área de formação de professores (da 3.^a para a 18.^a posição)

Figura 31 - Lista ordenada de áreas de estudo por prémio salarial mediano do mestrado decrescente (2010, 2015, 2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. A variável sob análise resulta das previsões de efeitos individuais oriundas do modelo de efeito tratamento médio condicional estimado, agregado ao nível da área de estudo através de medianas.

Pela distribuição de áreas de estudo por ramo de atividade, é também possível seriar as diferentes licenciaturas e mestrados face à sua especificidade/âmbito⁷ de aplicação (ver Figuras 32 e 33).

As áreas de estudo de licenciatura relacionadas com serviços de transporte e indústrias transformadoras são aquelas cujo âmbito de aplicação é mais delimitado, estando os formados nestas áreas concentrados em muito poucos ramos de atividade económica. Por outro lado, as engenharias, ciências empresariais e as ciências sociais e do comportamento são as áreas de estudo mais

⁷ O conceito aqui utilizado de especificidade da licenciatura prende-se com a concentração relativa de licenciados de uma área de estudos ao longo dos vários ramos de atividade. A título de exemplo, se todos os trabalhadores licenciados numa área de estudos específica se concentrarem em apenas um ramo, a área de estudos é considerada muito específica. Pelo contrário, se estes trabalhadores se encontrarem igualmente distribuídos pelos vários ramos, a área de estudos é considerada pouco específica/mais diversificada em termos de âmbito de aplicação. Este conceito é possivelmente bem aproximado pelo índice Herfindahl-Hirschman.

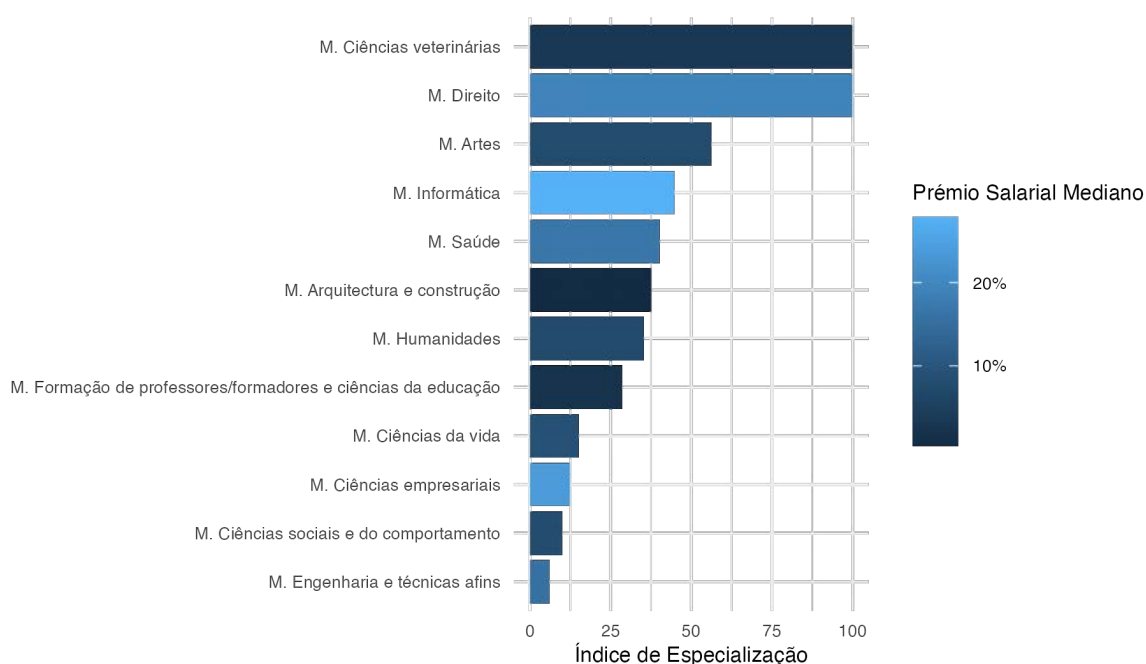
diversificadas em termos de âmbito de aplicação ao nível das licenciaturas, estando dispersas por vários ramos com níveis de concentração mais baixos.

Ao nível do mestrado, as áreas de estudo em ciências veterinárias e em direito são as menos diversificadas em termos de ramos de atividade. A área de estudos em direito é uma exceção notável quanto às diferenças de especificidade que surgem entre a formação ao nível de mestrado e de licenciatura. Os licenciados nesta área de estudos encontram-se bastante dispersos por diferentes ramos, enquanto, ao nível de mestrado, se trata da área de estudos com aplicação mais delimitada.

Figura 32 - Índice de especificidade da área de estudos da licenciatura (2021)



Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal.

Figura 33 - Índice de especificidade da área de estudos do mestrado (2021)

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal.

Por fim, as Tabela 7 a 9 analisam a recorrência, ao nível de cada área de estudos, dos ramos de atividade onde estas são melhor e mais mal remuneradas em termos de prémio salarial. O ramo do comércio surge como pagando os menores prémios do mercado para parte relevante das licenciaturas, enquanto os serviços de transporte aéreo, as telecomunicações e os serviços financeiros são os ramos com prémios mais elevados. Ao nível do mestrado, os ramos da educação e dos serviços de apoio social merecem especial destaque por ser onde os graduados de várias áreas de estudo encontram os menores prémios.

A distribuição de áreas de estudos pelos diferentes ramos revela também aqueles em que determinada área de estudos se apresenta como especialmente relevante (por se encontrar numa proporção relativa maior que a dos restantes setores). Abordamos este fenómeno como sendo indicador de uma vantagem comparativa revelada⁸ da área de estudos em causa. A análise a este indicador encontra-se sintetizada também nas Tabelas 7 a 9.

⁸ O conceito aqui adotado herda, da literatura de comércio internacional, o conceito de vantagem comparativa revelada comumente mensurado pelo índice de Balassa. Nesta aplicação, procura-se o peso no emprego de determinada área de estudos num dado ramo de atividade face ao seu peso no total da economia. Um peso relativo elevado revela um pendor de especialização da licenciatura nas tecnologias produtivas do ramo.

Tabela 7 - Caracterização das áreas de estudo de acordo com os ramos de atividade que as empregam

	Maior Vantagem Comparativa Revelada	Mais Comum	Maior Prémio	Menor Prémio
<i>Lic. Formação de professores/formadores e ciências da educação</i>	Educação	Educação	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
<i>Lic. Artes</i>	Atividades de teatro, de música, de dança e outras atividades artísticas e literárias	Educação	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
<i>Lic. Humanidades</i>	Transportes aéreos	Educação	Transportes aéreos	Restauração e similares
<i>Lic. Ciências sociais e do comportamento</i>	Atividades de apoio social sem alojamento	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Transportes aéreos	Restauração e similares
<i>Lic. Informação e jornalismo</i>	Atividades de rádio e de televisão	Atividades de edição	Transportes aéreos	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
<i>Lic. Ciências empresariais</i>	Atividades jurídicas e de contabilidade	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Transportes aéreos	Restauração e similares
<i>Lic. Direito</i>	Seguros, resseguros e fundos de pensões, exceto segurança social obrigatória	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
<i>Lic. Ciências da vida</i>	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	Atividades de saúde humana	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas
<i>Lic. Ciências físicas</i>	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	Educação	Atividades das organizações associativas	Atividades desportivas, de diversão e recreativas

	Maior Vantagem Comparativa Revelada	Mais Comum	Maior Prémio	Menor Prémio
<i>Lic. Matemática e estatística</i>	Seguros, resseguros e fundos de pensões, exceto segurança social obrigatória	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Telecomunicações	Atividades jurídicas e de contabilidade
<i>Lic. Informática</i>	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	Telecomunicações	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
<i>Lic. Engenharia e técnicas afins</i>	Recolha, drenagem e tratamento de águas residuais	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	Restauração e similares
<i>Lic. Arquitetura e construção</i>	Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas	Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas	Engenharia civil	Promoção imobiliária (desenvolvimento de projetos de edifícios); construção de edifícios
<i>Lic. Ciências veterinárias</i>	Atividades veterinárias	Atividades veterinárias	Comércio por grosso (inclui agentes), exceto de veículos automóveis e motociclos	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
<i>Lic. Saúde</i>	Atividades de saúde humana	Atividades de saúde humana	Atividades de saúde humana	Restauração e similares
<i>Lic. Serviços sociais</i>	Atividades de apoio social sem alojamento	Atividades de apoio social sem alojamento	Atividades de apoio social sem alojamento	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
<i>Lic. Serviços pessoais</i>	Alojamento	Alojamento	Atividades desportivas, de diversão e recreativas	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos

	Maior Vantagem Comparativa Revelada	Mais Comum	Maior Prémio	Menor Prémio
M. Formação de professores/formadores e ciências da educação	Educação	Educação	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
M. Artes	Educação	Educação	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	Educação
M. Humanidades	Educação	Educação	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Educação
M. Ciências sociais e do comportamento	Atividades de apoio social com alojamento	Atividades de apoio social sem alojamento	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Atividades de apoio social com alojamento
M. Ciências empresariais	Atividades jurídicas e de contabilidade	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos
M. Direito	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões	Atividades de serviços financeiros, exceto seguros e fundos de pensões
M. Ciências da vida	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	Atividades de saúde humana	Comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos
M. Informática	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	Fabricação de equipamento elétrico	Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares
M. Engenharia e técnicas afins	Indústrias metalúrgicas de base	Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	Indústrias alimentares
M. Arquitetura e construção	Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas	Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas	Promoção imobiliária (desenvolvimento de projetos de edifícios); construção de edifícios	Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas
M. Saúde	Atividades de saúde humana	Atividades de saúde humana	Atividades de saúde humana	Atividades de apoio social com alojamento

Nota: Cálculos dos autores a partir das tabelas dos Quadros de Pessoal. As métricas sumarizadas na tabela resultam do cruzamento entre áreas de estudos e ramos de atividade económica. Apenas foram considerados cruzamentos que representem mais de 100 trabalhadores. Os prémios dizem respeito a medianas por cruzamento. A vantagem comparativa revelada de cada cruzamento resulta da adaptação natural do índice Balassa ao domínio aqui explorado.

4. Síntese de resultados e conclusões

O estudo conduzido nesta Nota de Análise debruçou-se sobre **a evolução recente dos salários por nível de ensino em Portugal**, tendo **como objetivo essencial isolar estatisticamente o efeito específico da educação nos salários**. Olhando sobretudo para o período de 2010 a 2021, revelam-se várias tendências e dinâmicas que contribuem para caracterizar o mercado de trabalho português e as relações entre educação, salários e estrutura produtiva.

A composição da força de trabalho em Portugal mudou substancialmente nas últimas décadas, com um aumento considerável da proporção de trabalhadores com níveis mais elevados de educação (bacharelato/licenciatura ou mais elevado), em detrimento daqueles apenas com o ensino básico (9.º ano ou inferior). Em três décadas (1991-2021), **a proporção de trabalhadores com ensino básico reduziu-se em quase metade** (passando de 85% para 45% do total), enquanto **a proporção de trabalhadores com ensino superior foi multiplicada por 10** (para perto de 25% do total). Entre 2010 e 2021, destaca-se, de entre os trabalhadores com ensino superior, o acréscimo relevante dos trabalhadores com mestrado, aparentemente como reflexo da diminuição da duração dos planos curriculares das licenciaturas na sequência da reforma de Bolonha. Ainda assim, em 2021, os trabalhadores a entrar no mercado de trabalho que detinham mestrado eram ainda apenas 5,7% do total, face a 22,1% de trabalhadores com licenciatura.

Os dados demonstram uma associação positiva entre o nível de educação e os salários auferidos, tal como seria de esperar. Contudo, considerando as estimativas de prémios salariais por nível de ensino adicional calculadas como a diferença média de remunerações entre trabalhadores com a mesma idade e o mesmo sexo, mas com diferentes níveis de ensino, observa-se, desde há quase duas décadas, **uma redução dos prémios salariais médios associados ao ensino secundário e à licenciatura**, ainda que, mais recentemente, aquele comportamento tenha sido acompanhado pelo aumento dos prémios associados ao ensino pós-secundário não superior e ao mestrado.

O prémio salarial médio de um trabalhador com ensino secundário atingiu o seu pico em 2006, com o seu salário a ser cerca de 27% superior ao que seria de esperar caso o trabalhador tivesse apenas o 9.º ano de escolaridade. **Esse diferencial recuou depois continuamente**, até chegar a cerca de 15% no ano de 2021. Para **trabalhadores com ensino superior, o pico do prémio salarial médio terá ocorrido mais cedo, em 1996**, atingindo nessa altura um valor de 54% face ao que seria de esperar caso aqueles tivessem apenas o ensino secundário. **Desde então, o prémio tem vindo a reduzir-se progressivamente**, chegando, em 2021, a perto de 42%.

Distinguindo entre níveis dentro do ensino superior no período 2010-2021, observa-se que a queda do seu prémio salarial médio tem sido comandada pela licenciatura, **dado que os prémios do mestrado (e, ainda que de modo menos robusto, do doutoramento) têm aumentado**. Merece também destaque a **tendência de subida do prémio salarial no ensino pós-secundário não superior**

(versus o secundário) no período em análise, ainda que somente impulsionado pelo prémio médio dos homens.

Todavia, **os efeitos médios relatados acima escondem muita da complexidade da formação dos prémios salariais da educação** no mercado de trabalho e das relações entre educação, salários e estrutura produtiva. De facto, **um contributo essencial deste estudo prende-se com a consideração da natureza heterogénea** destas relações ao nível dos trabalhadores, fazendo uso do conceito estatístico de efeito de tratamento médio condicional, que, por via da aproximação do efeito da educação no salário como uma função flexível de vários aspetos observáveis nos dados, permite evidenciar a heterogeneidade entre trabalhadores individuais no que toca os prémios auferidos em cada nível de ensino.

Esta metodologia revela, olhando para o período entre 2010 e 2021, que **as distribuições de prémios salariais associados ao ensino secundário e à licenciatura** aumentaram de densidade no domínio da distribuição correspondente a prémios mais baixos (a cauda esquerda da distribuição). Ou seja, **os trabalhadores que ganham prémios mais baixos aumentaram o seu peso relativo** no conjunto dos trabalhadores com o mesmo nível de ensino, muito embora os prémios muito altos (a cauda direita da distribuição) não tenham desaparecido. Como consequência, **estes níveis de ensino tornaram-se mais desiguais** em termos do prémio salarial que lhes está associado (ainda que apenas ligeiramente no caso da licenciatura).

Em contraste, os trabalhadores **com ensino pós-secundário não superior e os com mestrado evidenciavam, em 2010, uma grande dispersão de prémios salariais** face ao nível de ensino secundário, nomeadamente apresentando prémios negativos para uma grande proporção de trabalhadores. Tal **inverteu-se na década que se seguiu**, verificando-se, em 2021, uma concentração dos prémios em terreno positivo, em torno da sua média. Portanto, **estes níveis de ensino tornaram-se (um pouco) mais igualitários** em termos do prémio que lhes está associado.

Merece, em qualquer caso, destaque o facto de que, **entre trabalhadores licenciados, a distribuição de prémios foi sempre, no período de 2010 a 2021, notoriamente menos desigual** que as distribuições de prémios para os trabalhadores do ensino secundário, do ensino pós-secundário não superior e do mestrado.

Dá-se também conta da **importância de ramos específicos (nomeadamente mais intensivos em conhecimento e tecnologia) para a formação das gamas de prémios salariais mais elevados**, a par de uma disparidade relevante entre diferentes ramos dos serviços e da indústria. O ramo de atividade da **eletricidade, gás e água** é o que se destaca por apresentar mediana de **prémios salariais de mestrado mais elevada**, enquanto a **indústria da fabricação de coque e produtos petrolíferos** apresenta a mediana de **prémios de licenciatura mais alta**. Pela positiva, merecem também destaque os ramos das telecomunicações, dos transportes aéreos e das atividades de serviços financeiros. Em contraste, o ramo da **restauração** distingue-se por apresentar a mediana de **prémios de mestrado mais baixa** (e a segunda mais baixa para a licenciatura), enquanto as

atividades de investigação e segurança têm a mediana de **prémios de licenciatura mais reduzida**. Pela negativa, realça-se também o ramo do alojamento (sobretudo ao nível do mestrado).

Ainda tendo em conta os prémios salariais apurados por ramo de atividade, merece atenção a relação entre o comportamento ao longo do tempo do prémio salarial de mestrado face à licenciatura e o comportamento do número de trabalhadores com mestrado face ao número de trabalhadores com licenciatura, em cada ramo de atividade. Entre os anos de 2010 e 2021, a dinâmica generalizada foi no sentido dos **diferentes ramos intensificarem o recurso a trabalhadores com qualificações ao nível de mestrado versus os trabalhadores com licenciatura, em paralelo com um aumento do prémio salarial dos trabalhadores com mestrado**. Esta evolução sugere, numa interpretação estrutural, que o aumento da oferta relativa de trabalhadores com estas qualificações superiores (face a trabalhadores com licenciatura) tem sido mais que compensado por um aumento endógeno da sua procura relativa, nomeadamente induzido por alterações tecnológicas ou de gestão das empresas dirigidas (complementares) a trabalhadores com mestrado. É de notar que o padrão descrito acima não se verifica no caso da licenciatura *versus* ensino secundário, o que indicia que a **capacidade de o tecido produtivo em Portugal absorver trabalhadores com qualificações superiores acompanhado de uma dinâmica sustentada de valorização salarial ocorre predominantemente ao nível do mestrado**.

Existem também disparidades significativas nos prémios salariais associados a diferentes áreas de estudos. Focando nos prémios de licenciatura e de mestrado, áreas como as tecnologias da informação e comunicação (TIC), ciências exatas e da saúde, e engenharia tendem a ter prémios salariais mais elevados, apresentando, inclusive, dinâmicas de valorização crescente em termos relativos. Merecem também destaque, neste quadro (sobretudo ao nível do mestrado), as ciências empresariais e direito. Estas dinâmicas parecem estar a refletir um aumento da procura por competências especializadas e técnicas nestes campos e a sua relevância crescente no mercado de trabalho moderno.

Em especial, chama-se a atenção para uma redução acentuada da posição relativa das áreas de estudos associadas à educação (formação de professores e ciências da educação) em termos dos prémios salariais que lhes estão associados ao nível do mestrado. Tal pode resultar em valores críticos com impacto, a prazo, na oferta de trabalhadores com este tipo de competências no mercado de trabalho.

Em suma, a análise de heterogeneidade conduzida neste estudo permite evidenciar, ainda que apenas parcialmente (dada a natureza dos dados disponíveis), **a complexidade da formação dos prémios salariais da educação no mercado de trabalho**. Neste sentido, levantam-se pistas sobre os efeitos mediadores de algumas características observáveis dos indivíduos, as suas áreas de formação e carreiras. **Estes aspetos merecem, certamente, maior aprofundamento no quadro da investigação académica**, nomeadamente no que diz respeito aos efeitos negativos encontrados para vários níveis de ensino e, de forma transversal, à identificação de relações causais que permitam informar de modo cabal ações de política pública concretas.

Coleção de Notas de Análise PLANAPP

As Notas de Análise são publicações de curta/média dimensão dedicadas a um tema ou questão específica de políticas públicas, podendo revestir a forma de revisão de literatura, análise estatística, sistematização de conhecimento e metodologias existentes

1. Sustentabilidade demográfica e políticas de família 
2. Impacto macroeconómico do choque de inflação importada 
3. Os Salários em Portugal: evolução na última década 
4. A produtividade das empresas em Portugal - Determinantes intrínsecas e de contexto 
5. Semana de quatro dias – Revisão de Literatura e Estudos-Piloto 
6. Como o mercado de trabalho e a igualdade de género influenciam a fecundidade em Portugal 
7. Organização do tempo de trabalho na Administração Pública Central: Inquérito e análise dos resultados 
8. Planeamento de Recursos Humanos em Saúde – Radiografia dos Instrumentos de Planeamento 
9. Trabalho, Liderança e Género no SNS - Nota de Análise 
10. Agenda Nacional de Avaliação - Lições das experiências de outros países 
11. Evolução dos salários por nível de ensino em Portugal: dinâmicas recentes 

Mais coleções PLANAPP:

Notas Rápidas



Guias
Metodológicos



Estudos



Sínteses





www.planapp.gov.pt



PLANAPP



@planapp_



Newsletter