

Prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras portuguesas

Ana Cristina Soares
Banco de Portugal

Rita Sousa
Banco de Portugal

Janeiro 2023

Resumo

Este artigo estima o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras para Portugal no período 2010-2019. O artigo inclui evidência empírica não apenas para o setor transformador, mas também para o setor não transformador, para o qual a evidência empírica existente é bastante limitada. Os resultados empíricos mostram que as empresas exportadoras têm um prémio de margem preço-custo positivo em comparação com as empresas não exportadoras que é substancial e estatisticamente significativo, tanto no setor transformador como no setor não transformador. Adicionalmente, a análise apresentada indica que quando as empresas entram nos mercados de exportação, as suas margens preço-custo apresentam um aumento que é estatisticamente significativo em ambos os setores. (JEL: L22, D22, F14)

Palavras-chave: Índice de Lerner, dados de empresas, exportações, importações.

1. Introdução

O modo como as empresas fixam as suas margens preço-custo tem sido uma questão de interesse entre economistas desde há várias décadas. Uma dimensão de análise desta questão, tanto de uma perspetiva teórica como empírica, consiste em entender até que ponto a participação das empresas no comércio internacional e, em particular, a participação no mercado de exportações, está associada a variações das suas margens preço-custo. Esta questão é particularmente relevante do ponto de vista de política económica, uma vez que existe um conjunto cada vez mais alargado de empresas e setores que participam nos fluxos de comércio internacional, particularmente nos mercados de exportação.

Este artigo contribui para esta linha de investigação apresentando evidência empírica sobre o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras usando dados de painel de empresa representativos para Portugal no período 2010-2019, incluindo evidência para os setores transformador e não transformador. Evidência empírica para

Agradecimentos: As autoras agradecem os comentários de Sónia Cabral, Cláudia Duarte, Cláudia Braz, Nuno Alves, Pedro Duarte Neves, Nicholas Kozeniauskas, António Antunes, José Maria e Paulo Guimarães. As análises, opiniões e conclusões aqui expressas são da exclusiva responsabilidade das autoras e não refletem necessariamente as opiniões do Banco de Portugal ou do Eurosistema.

E-mail: acsoares@bportugal.pt; rcsousa@bportugal.pt

este último setor tende geralmente a não estar disponível devido essencialmente a limitações ao nível dos dados. No entanto, este setor é cada vez mais relevante para o valor acrescentado e emprego agregado, pelo que a sua exclusão pode potencialmente gerar uma visão parcial da economia agregada. Para incluir o setor não transformador e recorrer ao universo das empresas portuguesas, o artigo baseia-se em dados contabilísticos para obter uma *proxy* para as margens preço-custo ao nível da empresa.

O grau de poder de mercado de uma empresa pode, em alguns contextos, ser medido pela margem preço-custo que corresponde, por definição, ao rácio entre o preço de venda cobrado pela empresa e o custo marginal correspondente. Apesar de existirem desafios significativos, e conhecidos na literatura, na medição desta margem, existe evidência empírica ampla que sugere que as empresas operam em mercados imperfeitamente competitivos, de modo que os preços são superiores aos custos marginais e as margens preço-custo excedem um. Este resultado aparece de uma forma consistente nesta literatura usando dados para países, períodos de tempo distintos e recorrendo a métodos alternativos de estimação, quer sejam baseados numa abordagem de estimação do lado da oferta (por exemplo, Hall (1988), Roeger (1995), De Loecker e Warzynski (2012)) ou do lado da procura (Bresnahan (1989), Berry *et al.* (1995)). No caso *standard* de uma perspetiva estática, a presença de concorrência imperfeita reduz o bem-estar, uma vez que os preços são mais altos e a produção é menor em comparação com o caso de concorrência perfeita. No entanto, a relação entre o grau de concorrência imperfeita e o nível de bem-estar tende a ser, em geral, mais complexa em modelos mais ricos. Ao mesmo tempo, a participação das empresas no comércio internacional pode também moldar as suas margens preço-custo.

A literatura económica tem documentado de forma consistente que as empresas exportadoras tendem a ser diferentes em termos de várias características em comparação com as empresas não exportadoras tais como: dimensão da empresa, salários pagos e a sua produtividade (Wagner (2007)). De facto, as empresas exportadoras são muitas vezes designadas na literatura como "*the happy few*" dada a comparação favorável com as empresas não exportadoras em termos destas características (Mayer e Ottaviano (2008)). O mesmo parece verificar-se em relação às margens preço-custo cobradas pelas empresas.

Vários modelos teóricos atuais de comércio internacional conjecturam um prémio de margem preço-custo positivo para empresas exportadoras, que é definido em geral como a diferença em logaritmo entre as margens preço-custo das empresas exportadoras em comparação com as margens preço-custo das empresas não exportadoras. Modelos teóricos de comércio internacional como Bernard *et al.* (2003) e Melitz (2003) incorporam agentes heterogéneos em termos de produtividade. Nestes modelos, a produtividade desempenha um papel crucial na decisão de exportar, antecipando que apenas as empresas mais produtivas exportam. Esta característica é conhecida como a hipótese de auto-seleção segundo a qual apenas as empresas mais produtivas são capazes de pagar o custo fixo associado à atividade exportadora, o que pode ser racionalizado, por exemplo, pelo facto das empresas necessitarem de conhecer leis estrangeiras e de estabelecer ligações de comércio internacional. A presença de tal custo fixo gera uma correlação positiva entre exportações e produtividade corroborada por um conjunto

alargado de estudos empíricos (por exemplo, Bernard e Jensen (1999), Clerides *et al.* (1998), Aw *et al.* (2000))¹. Modelos posteriores mais ricos, como Melitz e Ottaviano (2008), que permitem margens preço-custo endógenas, também enfatizam o efeito de auto-seleção das empresas nos mercados de exportação, fornecendo uma conjectura consistente em termos da relação positiva entre produtividade e a participação no mercado exportador². Este modelo teórico gera também uma conjectura em termos de margens preço-custo. Em particular, dadas as diferenças de produtividade, espera-se que as empresas exportadoras cobrem margens preço-custo superiores em comparação com as empresas que só vendem no mercado interno.

De modo a testar esta conjectura, De Loecker e Warzynski (2012) aponta para um prémio de margem preço-custo das empresas exportadores de cerca de 7,8 por cento para o setor transformador esloveno. Estes autores documentam também um aumento significativo e considerável da margem preço-custo associado à entrada das empresas no mercado de exportação. Estes resultados traduzem-se em evidência empírica que é consistente com a conjectura teórica destes modelos. Artigos adicionais baseados em dados mais granulares, em particular ao nível do produto, mostram que as características do destino da exportação podem também ser importantes. Em particular, Kiliç (2019) e Bellone *et al.* (2016) documentam que as margens preço-custo dos produtos exportados para mercados de destino mais longínquos tendem a ser menores. Mais recentemente, alguns autores apresentam evidência empírica para indústrias específicas como, por exemplo, Jafari *et al.* (2022), que analisam esta relação para a indústria francesa de processamento de alimentos. Eles mostram que margens preço-custo mais altas tendem a aumentar a probabilidade de uma empresa entrar em mercados de exportação ou aumentar a sua intensidade exportadora. Ao entrar nos mercados de exportação, as margens preço-custo das empresas aumentam nesse período e nos dois anos seguintes. Estes resultados são, em geral, consistentes com o efeito de auto-seleção das empresas exportadoras.

Outros artigos recentes mostram também que o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras tende a ser comprimido, ou até mesmo a ser eliminado, quando é adicionada uma variável de controlo associada à participação das empresas nos mercados de importação. Por exemplo, Hornok e Muraközy (2019) chega a esta conclusão usando dados para a Hungria de 1995-2003 para o setor transformador. Em contraste, outros autores não encontram um prémio de margem preço-custo positivo das empresas exportadoras. Por exemplo, Garcia-Marin e Voigtländer (2019), baseando-se em dados para os setores transformadores chileno, colombiano e mexicano, mostram que os custos marginais tendem a cair quando as empresas entram nos mercados de exportação, mas as margens preço-custo tendem a permanecer estáveis.

1. Evidência empírica sobre a relação inversa, em que as empresas se tornam mais produtivas depois de começarem a exportar é mais discreta (ver, por exemplo, Bernard *et al.* (2012), Syverson (2011)).

2. Estes autores desenvolvem um modelo de concorrência monopolista com heterogeneidade das empresas em termos da sua produtividade e permite margens preço-custo endógenas recorrendo a um sistema de procura linear com diferenciação horizontal do produto. As margens preço-custo reagem à dimensão do mercado e sua integração efetuada através de comércio.

Eles argumentam que as empresas exportadoras enfrentam um aumento de eficiência na produção. No entanto, esses ganhos refletem-se numa redução dos preços de venda de modo que as margens preço-custo permanecem inalteradas.

A evidência empírica diretamente focada na relação entre a participação no mercado de exportação e as margens preço-custo das empresas nos setores transformador e não-transformador é praticamente inexistente para Portugal. Existe um conjunto limitado de artigos de investigação sobre as margens preço-custo para Portugal que, contudo, incidem sobre diferentes dimensões, tais como: diferenças entre setores transacionável e não transacionável (Amador e Soares (2017)), evidência de uma integração parcial e limitada do Mercado Único (Soares (2020)), discussão das suas propriedades cíclicas (Santos *et al.* (2022)) ou na indicação de uma tendência negativa na margem preço-custo agregada (De Loecker e Eeckhout (2018)).

Este artigo apresenta evidência empírica da presença de um prémio de margem preço-custo positivo para as empresas exportadoras. De acordo com a análise apresentada neste artigo, baseada em dados para o período 2010-2019, as empresas exportadoras portuguesas têm, em média, uma margem preço-custo superior à das empresas não exportadoras, tanto nos setores da indústria transformadora como da indústria não transformadora. O coeficiente da variável binária relativa à participação no mercado de exportações é positivo, considerável e estatisticamente significativo. Em termos de magnitude e dependendo da especificação, as empresas exportadoras no setor transformador têm uma margem preço-custo de 1,2 a 1,3 por cento superior e de 2,6 a 2,7 por cento superior no setor não transformador nas especificações mais saturadas. Se incluirmos ainda uma variável binária relativa à participação da empresa no mercado de importações, o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras é ainda positivo, economicamente relevante e estatisticamente significativo. A magnitude do efeito também não é substancialmente alterada, particularmente em especificações mais saturadas. Além disso, este artigo investiga se esta relação se mantém quando se consideram setores definidos de forma mais desagregada.

Verifica-se que, de modo geral, a participação das empresas nos mercados de exportação tende a estar positivamente correlacionada com as margens preço-custo das empresas, mas a magnitude deste efeito é heterogénea entre indústrias e setores. O prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras pode ser considerável e atingir valores acima de 8 por cento, por exemplo, em indústrias como "Atividades de informação e Comunicação". Além disso, verifica-se um aumento estatisticamente significativo das margens preço-custo associado à entrada das empresas nos mercados de exportação, tanto no setor transformador como no não transformador.

Este artigo está organizado da seguinte forma. A secção 2 descreve os dados e a secção 3 apresenta algumas estatísticas descritivas. A secção 4 descreve a abordagem econométrica para investigar a relação de interesse, e a secção seguinte apresenta os principais resultados. Por fim, a secção 6 apresenta algumas considerações finais.

2. Dados e definição de variáveis

A análise apresentada neste artigo baseia-se em dados de balanço e da demonstração de resultados reportados pelas empresas em Portugal recolhidos conjuntamente pelo Ministério das Finanças, Ministério da Justiça, Instituto Nacional de Estatística e Banco de Portugal disponíveis na base de dados Informação Empresarial Simplificada (IES). A introdução deste inquérito teve como objetivo implementar um sistema unificado de reporte a várias autoridades para cumprimento de requisitos legais, fiscais e estatísticos.

Neste artigo, são utilizados dados com periodicidade anual para o período de 2010 a 2019³ para o universo das sociedades não financeiras residentes recolhido no último inquérito⁴. Uma característica interessante desta base de dados é o facto de abranger o universo das empresas não financeiras a operar em Portugal, que inclui cerca de 350.000 empresas por ano. Esta característica decorre do facto de este ser um inquérito de natureza obrigatória. Outra característica interessante desta base de dados é o facto de incluir também informação adicional que geralmente não é recolhida. Além de existir informação sobre o número de trabalhadores de cada empresa, inclui também informação detalhada sobre as atividades de exportação e importação das empresas. Em particular, para cada empresa e ano, existe informação sobre o valor nominal das exportações e importações agrupadas em bens e serviços. Ao contrário da maioria das bases de dados de comércio internacional ao nível do produto, os valores de exportação/importação neste artigo não estão sujeitos a limites de reporte. Assim, é possível incluir as empresas que exportam ou importam valores baixos, o que nos permite evitar potenciais preocupações de seleção associadas à exclusão dessas empresas.

Um dos desafios deste artigo consiste no facto da margem preço-custo ao nível da empresa, em geral, não ser observada, uma vez que os preços de venda tendem a não estar disponíveis e os custos marginais não estão registados nas bases de dados. A margem preço-custo de uma empresa i no ano t (μ_{it}) corresponde ao rácio entre o preço cobrado pela empresa e o custo marginal correspondente. Este rácio reflete a distância entre o preço de venda e o custo marginal correspondente. À medida que esta distância aumenta, uma empresa pode, em alguns contextos, obter maior poder de mercado na venda dos bens e/ou serviços. Em contraste, quando os preços

3. Recorreu-se aos dados em painel da Central de Balanços, disponível no Laboratório de Investigação em Microdados do Banco de Portugal (BPLIM), da extração de junho de 2021 (Painel Harmonizado da Central de Balanços. Extração: junho 2021. Versão: V1. BANCO DE PORTUGAL. Base de Dados. <https://doi.org/10.17900/CB.CBHP.Jun2021.V1>).

4. O ano de 2020 está disponível, mas é fortemente afetado pela pandemia Covid-19, o que poderia afetar significativamente esta análise, dada a magnitude do choque. De notar que está para além do objetivo deste artigo investigar os efeitos da pandemia Covid-19, pelo que este ano não foi tido em consideração. De referir também que os dados para o período de 2006 a 2009 estão disponíveis, no entanto o sistema contabilístico não é totalmente comparável com o que se inicia em 2010, em consequência da implementação das Normas Internacionais de Contabilidade. Além disso, este período anterior inclui também o período da crise internacional e financeira, que ocorreu principalmente durante 2008 e 2009 e que foi caracterizada por um colapso dos fluxos de comércio internacional. Por estas razões, este artigo foca a sua análise no período 2010-2019.

correspondem exatamente aos custos marginais, a margem preço-custo reflete um ambiente perfeitamente competitivo e, nesse caso, a margem preço-custo assume o valor um. Neste artigo, calcula-se a margem preço-custo como $(1/(1 - pcm_{it}))$ em que pcm_{it} é o índice de Lerner, definido como as receitas da empresa de bens e serviços deduzidas dos custos salariais (incluindo as contribuições para a Segurança Social) e despesas intermédias, expressos em relação às suas receitas. As despesas intermédias correspondem à soma dos fornecimentos e serviços externos e do custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas.

Neste artigo define-se uma variável binária que reflete a participação no mercado de exportação que assume o valor um quando uma empresa exporta um valor acima de 40.000 Euros no ano t e, caso contrário, zero. Além disso, adota-se também um critério consistente em termos de limite de importação para definir a variável binária de participação no mercado de importações. O limite imposto em 40.000 Euros visa descartar o efeito de valores de exportação ou importação extremamente baixos.

De modo a garantir que os resultados deste artigo são robustos à presença de possíveis valores discrepantes, erros de reporte ou observações pouco razoáveis, procedem-se a algumas exclusões.

Neste contexto são excluídas todas as empresas que não reportam informação ou reportam valores negativos ou nulos para variáveis-chave, como custos relativos à força de trabalho, receitas, despesas intermédias de produção, emprego, valor acrescentado bruto, localização e idade da empresa. Além disso, são excluídas observações com valores fora dos percentis 0,5 e 99,5 para os setores transformador e não transformador na distribuição de variáveis-chave, como margem preço-custo, produtividade do trabalho, salários médios e intensidade capitalística, todos considerados numa escala logarítmica. De igual modo são excluídas observações que assumem valores que se encontram fora dos mesmos percentis calculados para despesas intermédias, custos de mão-de-obra e *stock* de capital, medido em rácio das receitas totais da empresa.

Em segundo lugar, são excluídas as empresas que estiveram sujeitas a eventos significativos que alteraram substancialmente a estrutura e/ou a atividade da empresa, associados, por exemplo, a fusões e aquisições, e são mantidas apenas as empresas que foram consideradas ativas de acordo com a informação disponível na base de dados (excluindo, por exemplo, as que se encontram em processo de liquidação). Além disso, são excluídas as indústrias definidas de acordo com a CAE Rev. 3 a 2 dígitos que apresentam menos de 50 observações por ano e são apenas mantidas as empresas que têm pelo menos duas observações ao longo do período amostral.

Finalmente, são excluídas algumas indústrias pelo seu número reduzido de observações, natureza específica e/ou baixo contributo para o valor acrescentado bruto agregado. Em particular, são excluídas as empresas registadas nas indústrias da "Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca"; "Indústrias extrativas"; "Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória"; "Educação"; "Atividades de saúde humana e apoio social"; "Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas"; "Outras atividades de serviço"; "Atividades das famílias como empregadoras; atividades indiferenciadas de produção de bens e serviços das famílias para uso próprio" e "Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extra-territoriais"; "Indústria

do tabaco"; "Fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis" e "Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio". Este artigo foca a sua análise no setor não financeiro e, conseqüentemente, são excluídas as empresas registadas no setor "Atividades financeiras e de seguros". Para garantir a consistência com as Contas Nacionais, são excluídas também as empresas registadas na Zona Franca da Madeira que beneficiam de um tratamento fiscal favorável. São ainda excluídas as empresas registadas na indústria referente a "Alojamento, restauração e similares" uma vez que as questões de medição associadas, nomeadamente aos registos de exportação, podem ser potencialmente exacerbadas.

3. Estatísticas descritivas

Após o exercício de seleção da amostra, a base de dados final utilizada neste artigo inclui mais de 140.000 empresas por ano, durante o período 2010-2019. Esta base de dados final abrange um número total de observações acima de 1.480.000 que correspondem a mais de 240.000 empresas distintas. O quadro 1 mostra algumas estatísticas descritivas para as variáveis-chave.

Este artigo apresenta algumas estatísticas descritivas adicionais relativas à participação no mercado de exportação e importação em Portugal de 2010 a 2019. Em particular, é relevante no contexto deste artigo conhecer a percentagem de empresas que participam no comércio internacional através de exportações ou importações. Adicionalmente, o artigo apresenta também alguma evidência descritiva relativa à intensidade exportadora das empresas exportadoras, que é medida como o rácio entre as exportações nominais de uma empresa e as suas receitas totais. Embora as indústrias não transformadoras tendam a ser consideradas essencialmente domésticas, o progresso tecnológico recente pode ter potencialmente alterado a sua natureza nesta dimensão. Por esta razão, a análise reportada neste artigo distingue os setores transformador e não transformador.

	Setor não transformador Média/DP	Setor transformador Média/DP
Volume de negócios (ln)	12.210 (1.510)	12.731 (1.589)
Stock de capital fixo (ln)	9.788 (2.124)	10.864 (2.269)
Número de trabalhadores (ln)	1.283 (1.048)	2.084 (1.236)
Produtividade do trabalho (ln)	9.660 (0.817)	9.610 (0.677)
Salários médios (ln)	9.411 (0.507)	9.413 (0.403)
Rácio de exportações sobre o volume de negócios	0.484 (0.362)	0.485 (0.328)
Rácio de importações sobre o volume de negócios	0.343 (0.245)	0.218 (0.182)
Observações	1,214,547	266,916

QUADRO 1. Estatísticas descritivas das variáveis chave

Nota: DP significa desvio padrão.

O gráfico 1 mostra a evolução da participação das empresas no comércio internacional através de exportações e também importações nestes dois setores. Verifica-se que, ao longo deste período, mais de 25 por cento das empresas portuguesas exportam no setor transformador, enquanto no setor não transformador esta proporção é inferior a 10 por cento. Em termos de importações, cerca de 20 por cento das empresas importam no setor transformador mas, no setor não transformador cerca de 10 por cento das empresas importam. Estes resultados sugerem que a participação das empresas no comércio internacional, seja por meio de exportações ou importações, é uma atividade pouco frequente, principalmente no setor não transformador, o que está em linha com os resultados reportados em artigos para outros países e períodos de tempo.

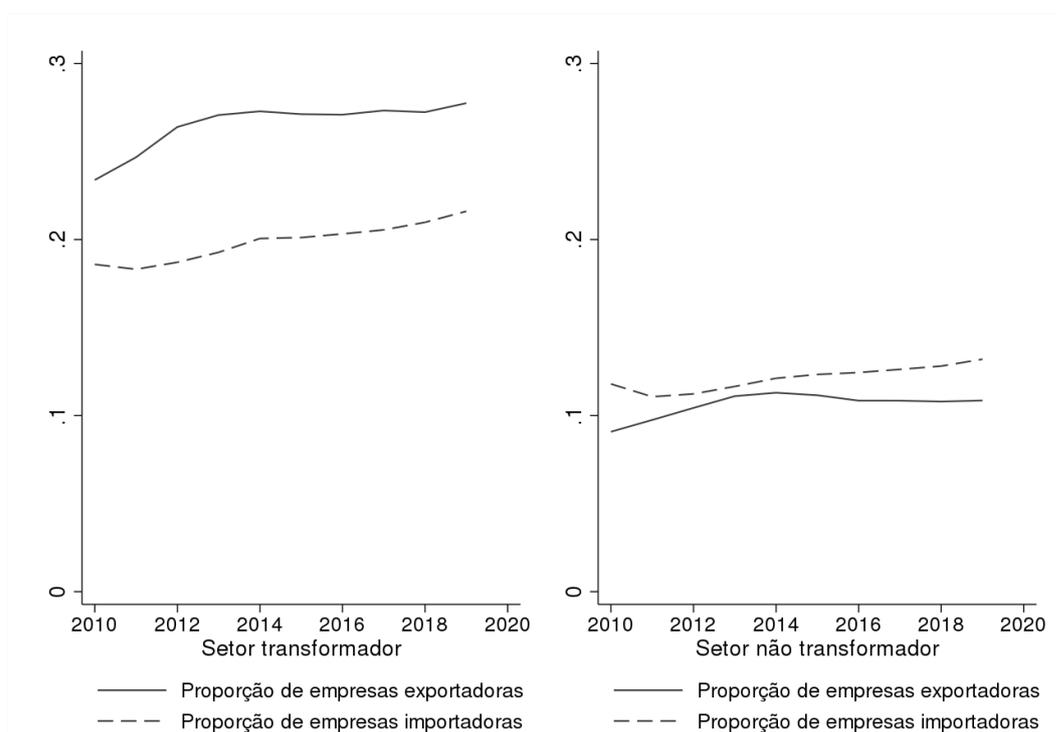


GRÁFICO 1: Proporção das empresas portuguesas que participa no comércio internacional

O gráfico 2 mostra a evolução dos percentis da intensidade exportadora para as empresas exportadoras. A intensidade exportadora de uma empresa é medida pelo rácio entre as exportações nominais e o seu volume de negócios. Verifica-se que a participação no comércio internacional não é apenas uma atividade rara, mas também que as empresas são heterogéneas no que diz respeito à sua intensidade de participação nos mercados de exportação, o que ocorre simultaneamente nos setores transformador e não transformador.

O percentil 25 está abaixo de 20 por cento, sugerindo que uma em cada quatro empresas tem uma intensidade de participação nos mercados de exportação muito baixa em ambos os setores. Ao mesmo tempo, as empresas no percentil 75 apresentam valores para a intensidade exportadora em torno de 80 por cento das suas receitas no setor transformador e acima de 80 por cento no setor não transformador.

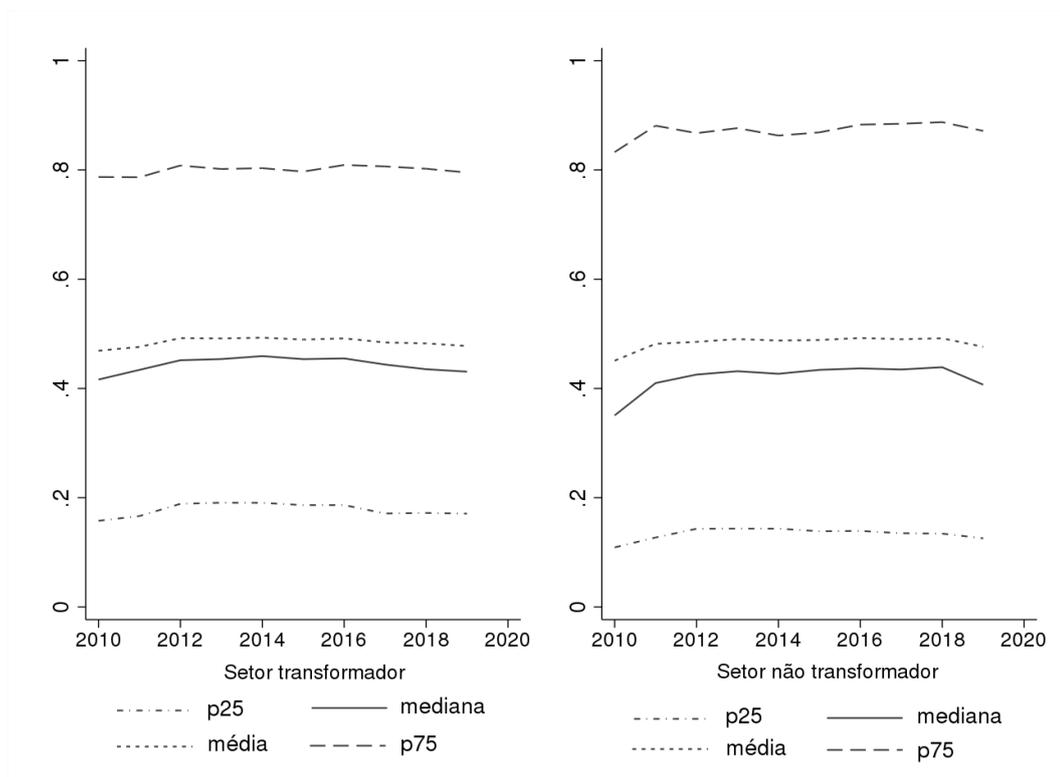


GRÁFICO 2: Intensidade exportadora

Nota: A intensidade exportadora corresponde ao rácio das exportações nominais pelo volume de negócios.

Este artigo apresenta ainda algumas estatísticas descritivas para indústrias definidas de forma mais desagregada nos setores transformador e não transformador de modo a investigar a presença de potencial heterogeneidade em cada um destes setores. Os gráficos 3 e 4 mostram a participação das empresas no mercado exportador em indústrias definidas de forma mais desagregada nos setores transformador e não transformador, respetivamente. Os gráficos ilustram esta proporção para o primeiro e último ano da base de dados, que são 2010 e 2019, respetivamente.

De acordo com esta análise a participação das empresas portuguesas no mercado exportador aumentou na maioria das indústrias do setor transformador, embora haja uma heterogeneidade substancial entre indústrias. Em "Fabricação de equipamentos elétricos, máquinas e veículos motores", "Fabricação de produtos químicos", "Fabricação de mobiliário e colchões" e "Fabricação de têxteis; indústrias do vestuário e do couro", mais de 30% das empresas participam dos mercados de exportação. Em contraste, "Indústrias alimentares e de bebidas" e também "Reparação e instalação de máquinas e equipamentos" menos de 20% das empresas são exportadoras. No setor não transformador, uma proporção mais reduzida de empresas tende a participar nos mercados de exportação. No entanto, esta percentagem aumentou nestas indústrias, em particular nas "Atividades de informação e comunicação". Na maioria das indústrias, menos de 1 em cada 10 empresas são exportadoras, mas nas "Atividades de informação e comunicação" e nos "Transportes e armazenamento" mais de 15% das empresas são exportadoras.

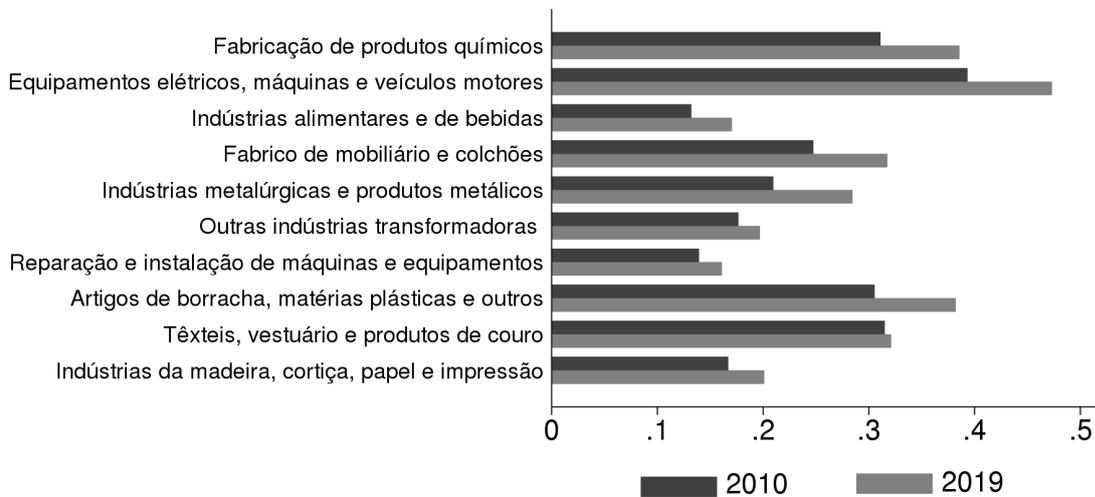


GRÁFICO 3: Participação das empresas exportadoras nas indústrias do setor transformador

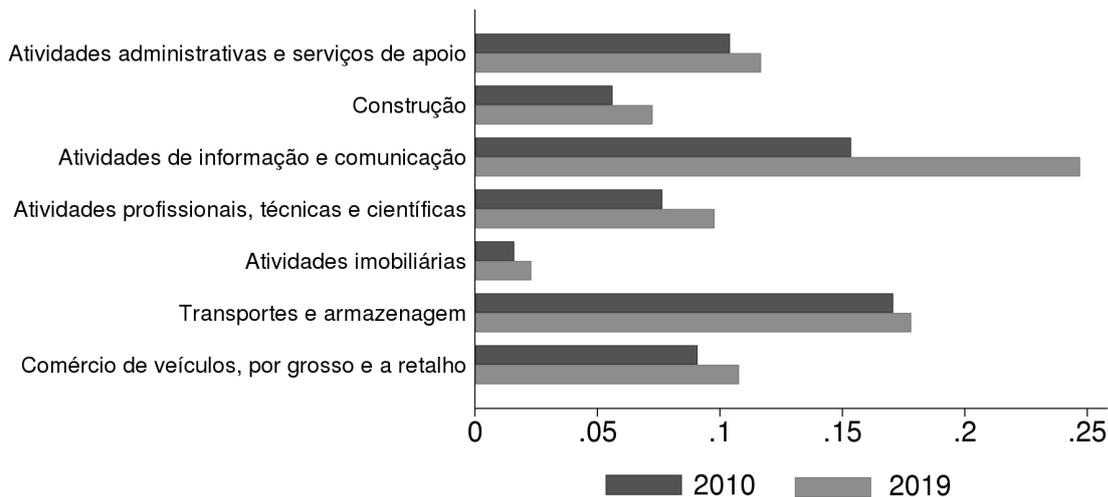


GRÁFICO 4: Participação das empresas exportadoras nas indústrias do setor não transformador

Além disso, este artigo reporta também nos gráficos 5 e 6 a distribuição da intensidade exportadora para os mesmos dois anos, de acordo com esta definição setorial mais desagregada, para os setores transformador e não transformador. Considera-se uma distribuição condicional da intensidade exportadora, incluindo apenas as empresas exportadoras, conforme definidas anteriormente. Estes números indicam que, mesmo quando as indústrias são definidas de forma mais desagregada, a intensidade exportadora varia acentuadamente entre as empresas nos setores transformador e não transformador. A intensidade exportadora mediana em “Indústrias alimentares e de bebidas” está abaixo de 20%, enquanto em “Fabricação de têxteis; indústrias do vestuário e do couro” atinge mais de 70% do volume de negócios da empresa.

No setor não transformador, a intensidade exportadora média é de cerca de 20% no “Comércio de veículos, por grosso e a retalho”. Em contrapartida, a intensidade

exportadora mediana é particularmente elevada nas “Atividades imobiliárias” onde atinge os 70%. Em “Atividades de informação e comunicação” evidencia-se um aumento acentuado da intensidade exportadora mediana, que se situou abaixo dos 40% em 2010 e atingiu valores na ordem dos 70% em 2019.

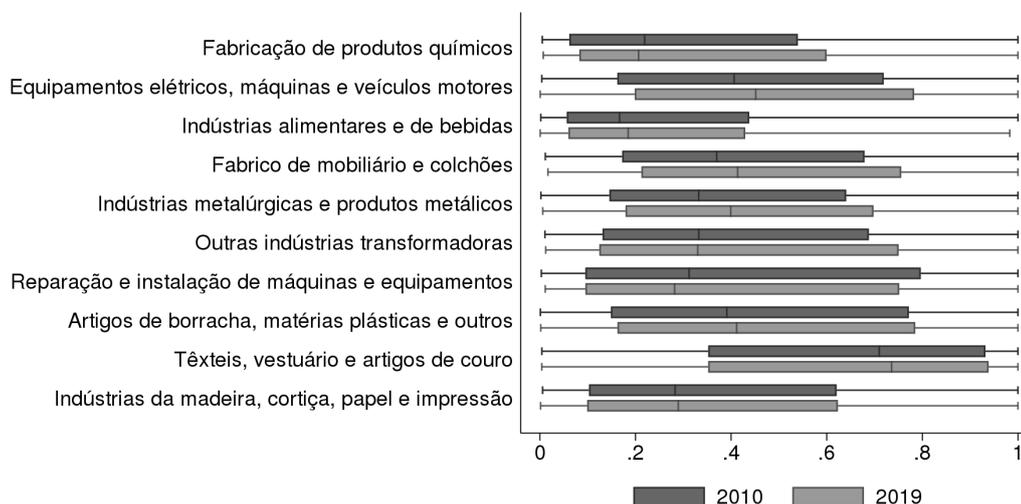


GRÁFICO 5: Distribuição da intensidade exportadora por indústria - Setor transformador

Nota: A intensidade exportadora corresponde ao rácio das exportações nominais pelo volume de negócios.

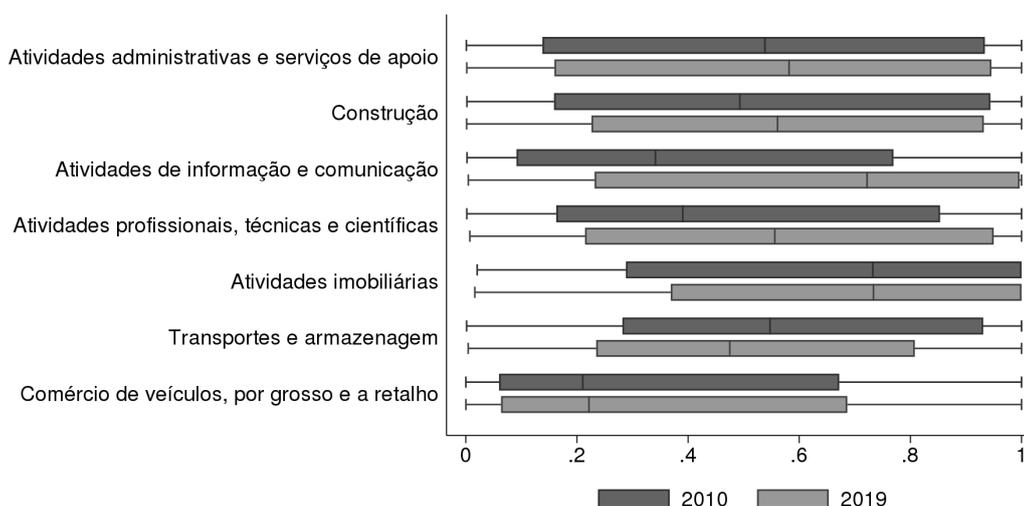


GRÁFICO 6: Distribuição da intensidade exportadora por indústria - Setor não transformador

Nota: A intensidade exportadora corresponde ao rácio das exportações nominais pelo volume de negócios.

Um facto bem conhecido na literatura económica neste tópico é que as empresas exportadoras tendem a ser, em média, maiores e mais produtivas do que as empresas não exportadoras. Além disso, estas parecem pagar salários médios mais altos e também cobrar margens preço-custo mais altas, que é o foco principal deste artigo. Os gráficos 7 e 8 mostram a distribuição para o ano de 2019 de cada uma destas variáveis, tanto para as empresas exportadoras quanto para as não exportadoras conforme definidas

anteriormente, ao mesmo tempo em que se distinguem os setores transformador e não transformador. Para efeitos desta análise utilizam-se as variáveis, número de trabalhadores e produtividade do trabalho como medidas da dimensão e produtividade da empresa, respetivamente.

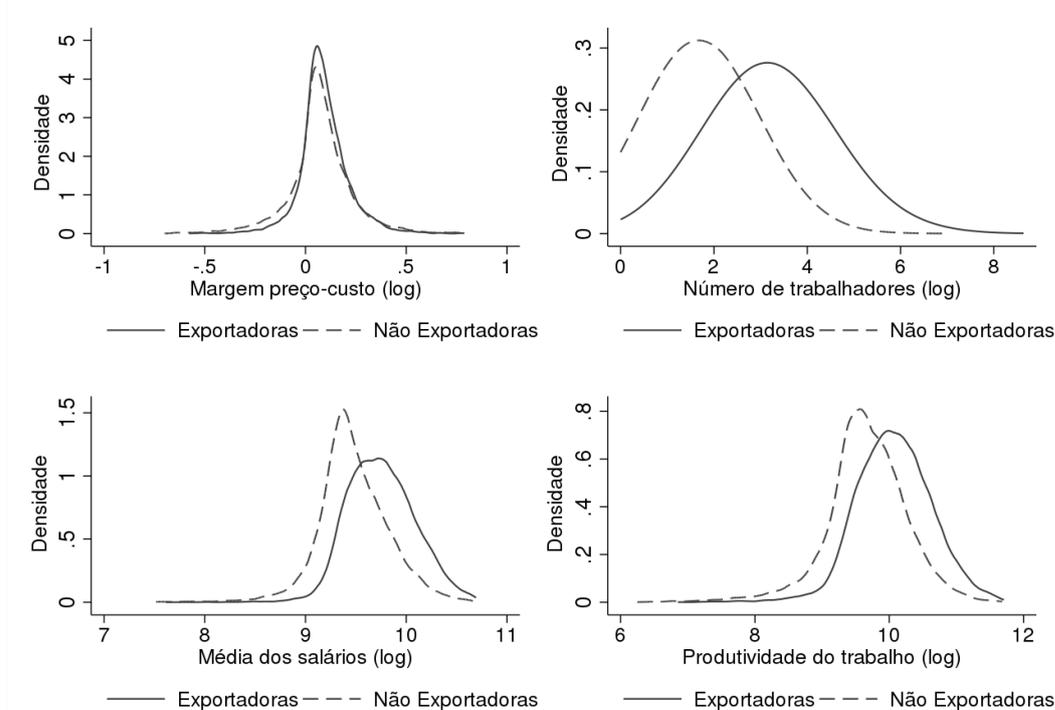


GRÁFICO 7: Setor transformador: distribuição das variáveis chave em 2019

Nota: A largura de banda é maior na variável número de trabalhadores para uma curva de densidade mais suave.

A distribuição das margens preço-custo das empresas, dimensão, salários médios e produtividade do trabalho tende a apresentar maior densidade em valores mais altos para cada uma destas variáveis em comparação com as empresas não exportadoras. Esta evidência está em linha com as conjeturas dos modelos teóricos destacados acima.

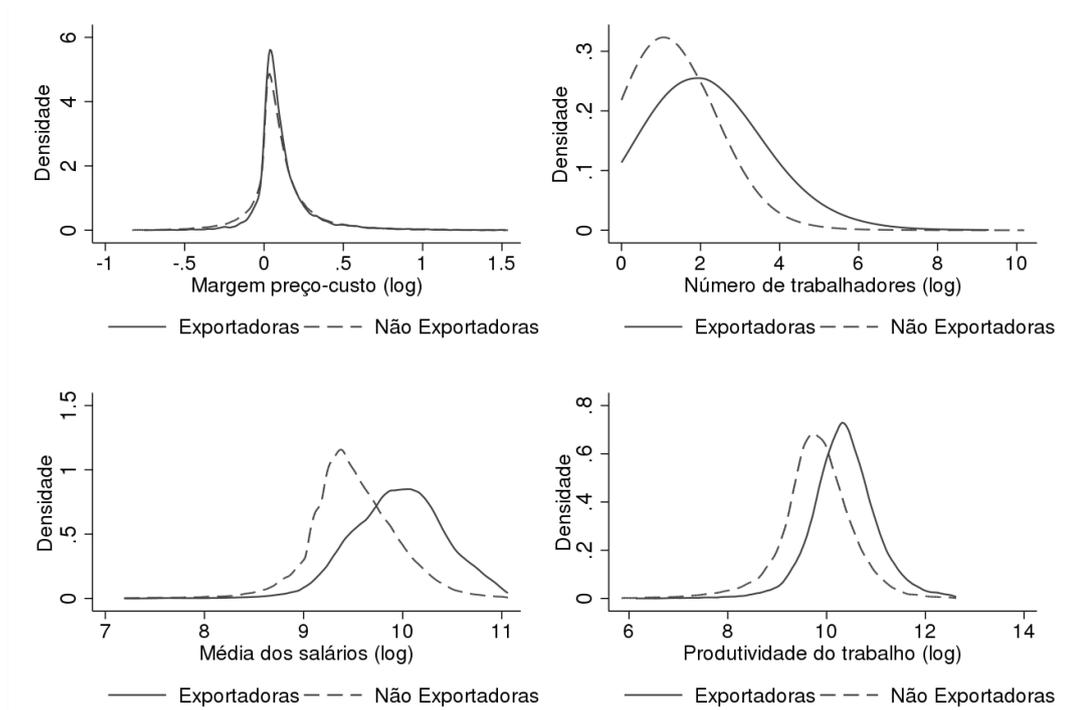


GRÁFICO 8: Setor não transformador: distribuição das variáveis chave em 2019

Nota: A largura de banda é maior na variável número de trabalhadores para se obter uma curva de densidade mais suave.

4. Metodologia econométrica: Margens preço-custo e participação no mercado exportador

O objetivo deste artigo é estimar o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras comparando as margens das empresas exportadoras com as margens das empresas não exportadoras, conforme definidas anteriormente. Além disso, o artigo investiga também se as margens preço-custo aumentam quando as empresas começam a exportar. Abaixo, apresenta-se uma breve descrição da estratégia de estimação empírica.

4.1. Prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras

Para estimar o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras, o artigo adota a seguinte especificação econométrica sugerida por De Loecker e Warzynski (2012):

$$\ln(\mu_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{dexp}_{it} + \alpha_2 X_{it} + \gamma_s * \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde $\ln(\mu_{it})$ é a margem preço-custo da empresa i no ano t em termos logarítmicos, γ_t e γ_s são os efeitos fixos do ano e do setor. dexp_{it} é uma variável binária que assume o valor 1 se a empresa for exportadora e 0, em caso contrário. ε_{it} é o termo de erro. Esta especificação inclui uma interação entre os efeitos fixos anuais e as os efeitos fixos setoriais, de modo a ter em conta as condições macroeconómicas agregadas, flutuações

do ciclo económico e choques setoriais, incluindo tendências setoriais específicas que possam estar presentes. Para este efeito, os setores são definidos de acordo com a CAE-Rev. 3 a 3 dígitos. Além disso, esta especificação inclui ainda um conjunto de variáveis de controlo representadas em X_{it} que visam capturar outros fatores que possam afetar a relação de interesse. Em particular, incluímos o número de trabalhadores e o *stock* de capital, em escala logarítmica, para capturar tanto os efeitos de dimensão da empresa como os da sua intensidade capitalística. Este conjunto de variáveis de controlo é também alargado de modo a incluir uma variável binária que reflete a participação da empresa no mercado de importações, de modo a investigar se os resultados se mantêm quando se tem em consideração também a decisão de importação da empresa. A variável dependente é considerada em termos logarítmicos dada a variação substancial desta variável entre as empresas na economia, de forma consistente com as especificações adotadas nesta literatura. Os erros padrão são agrupados no nível da empresa.

Esta especificação inclui uma estrutura bastante rica de efeitos fixos, juntamente com um conjunto de variáveis de controlo que visa capturar outras variáveis que possam afetar a relação de interesse. No entanto, esta especificação não permite estabelecer uma interpretação causal desta relação.

Neste artigo estas regressões são estimadas separadamente para os setores transformador e não transformador. Além disso, é investigada a presença de potencial heterogeneidade em diferentes setores que poderiam estar subjacentes a estas estimativas. Sendo assim, esta relação é estimada também para indústrias definidas de forma mais desagregada, de modo a identificar se este efeito varia nesta dimensão em ambos os setores.

4.2. Margens preço-custo e entrada no mercado de exportação

Para estimar a variação percentual da margem preço-custo, associada ao início da atividade exportadora das empresas e dos demais tipos de exportadores, este artigo adota a especificação econométrica sugerida no artigo de De Loecker e Warzynski (2012):

$$\ln(\mu_{it}) = \alpha_0 + \alpha_{11}dexp_entry_{it} + \alpha_{12}dexp_exit_{it} + \alpha_{13}dexp_stay_{it} + \alpha_2 X_{it} + \gamma_s * \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

onde γ_t e γ_s são efeitos fixos de ano e setor. $\ln(\mu_{it})$ é a margem preço-custo da empresa i no ano t , em termos logarítmicos. ε_{it} é um termo de erro. Os erros padrão são agrupados ao nível da empresa. Esta equação identifica três tipos de exportadores. A variável binária de entrada no mercado exportador ($dexp_entry_{it}$) assume o valor um se a empresa não foi considerada exportadora no período anterior, mas é considerada exportadora no período atual e zero, caso contrário. A variável binária ($dexp_exit_{it}$) representa a saída da exportação e assume o valor um quando uma empresa é classificada como exportadora no período atual, mas não o é no período seguinte e, caso contrário, zero. Por fim, ($dexp_stay_{it}$) é uma variável binária para as que permanecem exportadoras e que assume o valor um se a empresa for classificada como exportadora em pelo menos dois períodos e zero, caso contrário. Tal como anteriormente, a margem

preço-custo é considerada em escala logarítmica e a especificação econométrica inclui o mesmo grupo de variáveis de controlo representadas em X_{it} . Adicionalmente, é mantida a mesma estrutura de efeitos fixos mencionada anteriormente. A principal variável de interesse é o coeficiente associado à variável $dexp_entry_{it}$.

5. Resultados

Nesta seção do artigo são apresentados os resultados obtidos de acordo com as especificações econométricas das equações (1) e (2) para identificar, respetivamente, o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras e a mudança das margens preço-custo das empresas associada à entrada nos mercados de exportação para os setores transformador e não transformador. Além disso, este artigo inclui ainda o resultado da estimação do prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras para indústrias definidas de forma mais desagregada, de modo a investigar a presença potencial de heterogeneidade nesta relação.

5.1. Prémio de margem preço-custo

O quadro 2 mostra o coeficiente associado à variável binária referente à participação no mercado de exportações, que reflete o prémio de margem preço-custo em termos percentuais das empresas exportadoras face às empresas não exportadoras de acordo com a equação (1) para o setor transformador. Para garantir que os resultados reportados neste artigo são robustos relativamente ao conjunto de efeitos fixos e variáveis de controlo, são experimentadas diferentes especificações econométricas. Em todas estas especificações, são mantidas como variáveis de controlo o número de trabalhadores e o *stock* de capital, ambos em escala logarítmica. Na primeira coluna, são apresentados os resultados de uma especificação que inclui efeitos fixos anuais. Na segunda, são adicionados os efeitos fixos setoriais e na terceira inclui-se ainda uma variável de interação entre efeitos fixos setoriais e anuais. Na quarta coluna, é incluída ainda uma variável binária referente à participação das empresas no mercado de importações como uma variável de controlo adicional. Na última coluna, é considerado ainda um conjunto mais alargado de variáveis de controlo que passa a incluir também a idade das empresas, em termos logarítmicos, e também efeitos fixos para a localização da empresa. Este conjunto alargado de variáveis de controlo visa garantir que os resultados reportados no artigo são robustos, mesmo considerando outras variáveis de controlo possíveis.

O quadro 3 reporta os resultados obtidos de acordo com o mesmo exercício mas agora focado no setor não transformador. Um dos resultados deste artigo é que o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras é positivo e estatisticamente significativo para os setores transformador e não transformador.⁵

De acordo com esta análise verifica-se que, uma vez que é incluída a variável binária referente à decisão de importação da empresa, o coeficiente associado à variável binária

5. Estes resultados permanecem qualitativamente inalterados quando são utilizadas diferentes definições, mais e menos restritivas, de empresa exportadora e importadora.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d_exp	0.0186*** (0.00117)	0.0133*** (0.00120)	0.0130*** (0.00120)	0.0134*** (0.00123)	0.0117*** (0.00120)
Obs.	266,916	266,916	266,916	266,916	266,916
Efeitos fixos anuais	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Efeitos fixos setoriais	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Efeitos fixos anuais*Efeitos fixos setoriais FE	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Variável binária para importação	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Variáveis de controlo	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Outras variáveis de controlo	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM

QUADRO 2. Prémio de margem preço-custo - Setor transformador

Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Erros padrão robustos entre parênteses. *d_exp* é uma variável binária que assume o valor um se a empresa for exportadora e zero, caso contrário. As variáveis de controlo são a dimensão da empresa medida pelo seu número de trabalhadores e o *stock* de capital, ambos em termos logarítmicos. As outras variáveis de controlo são a idade da empresa, em termos logarítmicos, e também os efeitos fixos para a localização da empresa.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d_exp	0.0323*** (0.000959)	0.0262*** (0.000935)	0.0263*** (0.000936)	0.0267*** (0.000979)	0.0273*** (0.000982)
Obs.	1,214,547	1,214,547	1,214,547	1,214,547	1,214,547
Efeitos fixos anuais	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Efeitos fixos setoriais	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Efeitos fixos anuais*Efeitos fixos setoriais FE	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Variável binária para importação	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Variáveis de controlo	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Outras variáveis de controlo	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM

QUADRO 3. Prémio de margem preço-custo - Setor não transformador

Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Erros padrão robustos entre parênteses. *d_exp* é uma variável binária que assume o valor um se a empresa for exportadora e zero, caso contrário. As variáveis de controlo são a dimensão da empresa medida pelo seu número de trabalhadores e o *stock* de capital, ambos em termos logarítmicos. As outras variáveis de controlo são a idade da empresa, em termos logarítmicos, e também os efeitos fixos para a localização da empresa.

referente à decisão de exportação é ainda positivo e estatisticamente significativo. Este resultado mantém-se quer para o setor transformador como para o setor não transformador.

Em termos de magnitude do efeito e dependendo da especificação, o aumento percentual nas margens associado às empresas exportadoras é de cerca de 1,2-1,3 por cento para o setor transformador e 2,6-2,7 por cento para o setor não transformador nas especificações mais saturadas.⁶

Esses resultados corroboram a conjectura proposta pelos modelos atuais de comércio internacional conforme discutido anteriormente, que enfatizam o efeito de auto-seleção das empresas exportadoras e conjecturam um prémio de margem preço-custo positivo

6. Em termos do prémio de margem preço-custo em nível entre as empresas exportadoras e as suas contrapartes não exportadoras, os resultados apontam para valores de 0,01 e 0,03 para os setores transformador e não transformador, na especificação mais saturadas. Como exercício de robustez, é adotada também uma especificação em que as empresas assumem pesos diferentes de acordo com suas receitas. Os resultados obtidos de acordo com esta especificação não se alteram qualitativamente face aos apresentados neste artigo.

conforme discutido anteriormente não apenas para o setor transformador, mas também para o setor não transformador.⁷

Vários artigos empíricos apresentam evidência que corrobora de igual forma a presença de um prémio de margem preço-custo positivo para as empresas exportadoras. No entanto, a magnitude deste efeito varia substancialmente entre países, dependendo do período de amostragem e das características das bases de dados utilizadas nas análises reportadas em outros artigos. Além disso, em contraste com a base de dados utilizada neste artigo, a maioria das bases de dados apresenta um limite de reporte baseado, por exemplo, na sua dimensão e/ou respetivos valores nominais de exportação/importação, acima do qual é exigido às empresas fornecerem informação. Assim, as magnitudes reportadas neste artigo, relativos à relação de interesse, não são diretamente comparáveis com outros resultados reportados em outros artigos. Por exemplo, De Loecker e Warzynski (2012) recorre a dados para o setor transformador esloveno entre 1994 e 2000 e apresenta um prémio de margem preço-custo de exportação de cerca de 7,8 por cento. Recorrendo a dados para a França para o período de 1995 a 2007, Guillou e Nesta (2015) estima um prémio de margem preço-custo superior, de cerca de 11,8 por cento. Mais próximo dos resultados reportados neste artigo, Jafari *et al.* (2022) indica um prémio de margem preço-custo para as empresas exportadoras de cerca de 2,0 a 2,2 por cento para a indústria francesa de processamento de alimentos e Hornok e Muraközy (2019) mostra que as empresas exportadoras cobram margens preço-custo 3,7 por cento superiores não tendo em consideração a decisão de importação da empresa. No caso deste último artigo, o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras é, contudo, eliminado quando se tem em consideração uma variável de controlo que reflete a decisão de importação da empresa. Estes autores usam dados de empresa e produto desagregados para a Hungria durante o período 1995-2003.

De notar também que os coeficientes reportados acima se referem a médias entre as indústrias dos setores transformador e não transformador. Para investigar a presença potencial de efeitos heterogéneos nestes dois setores, o artigo recorre ainda a uma especificação econométrica ao nível da indústria para os setores transformador e não transformador, utilizando a especificação associado à coluna 5, que é a mais saturada.

Os gráficos 9 e 10 reportam as estimativas deste exercício realizado ao nível da indústria, tanto para o setor transformador como o não transformador, incluindo intervalos de confiança correspondentes. De acordo com estes resultados, o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras é mais pronunciado nas indústrias classificadas em "Fabrico de mobiliário e colchões" (CAE Rev. 3, 31) que atinge um prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras de cerca de 5 por cento e também em "Fabricação de produtos químicos" (CAE Rev. 3, 20) e em "Artigos de borracha, matérias plásticas e outros" (CAE Rev. 3, 22-23) que apresentam valores de cerca de 3 por cento. No setor não transformador, as indústrias com o prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras mais alto são: "Atividades de informação e

7. Além do canal de eficiência da empresa sugerido por estes modelos teóricos, existem outros canais alternativos possíveis que podem estar presentes relacionados, por exemplo, com diferentes elasticidades da procura e preferências dos consumidores nos mercados de exportação (De Loecker e Warzynski (2012)).

comunicação" (CAE Rev. 3, 58-63), "Atividades profissionais, técnicas e científicas" (CAE Rev. 3, 69-75) e "Construção" (CAE Rev. 3, 41-43). As empresas exportadoras têm, neste caso, uma margem preço-custo superior à das empresas não exportadoras de cerca de 8, 7 e próximo de 5 por cento, respetivamente.

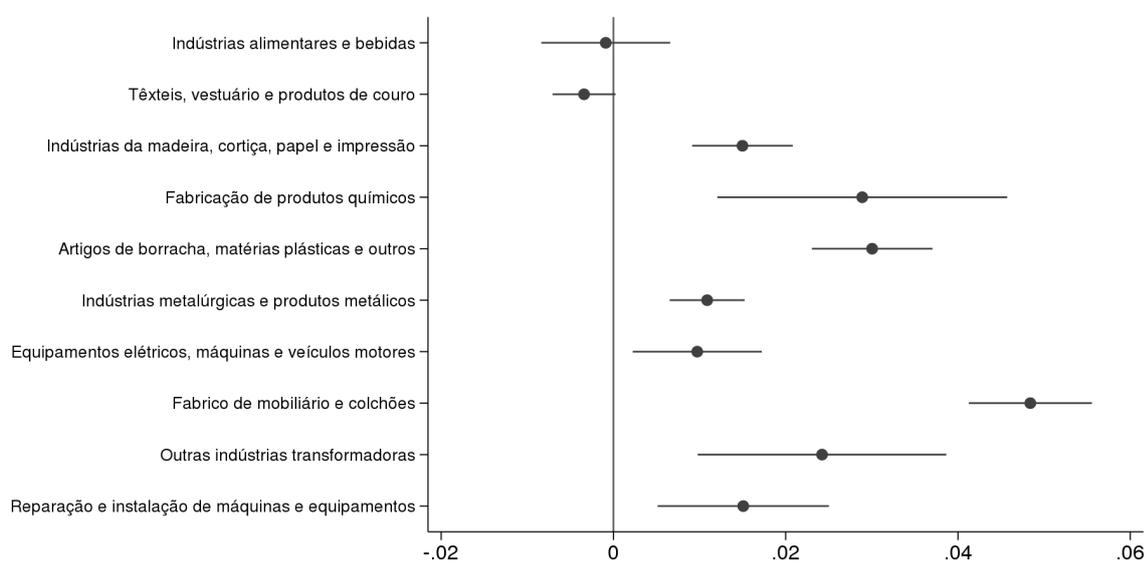


GRÁFICO 9: Prémio de margem preço-custo para as empresas exportadoras e respetivos intervalos de confiança no setor transformador

Nota: O intervalo de confiança tem um nível de significância de 10 por cento.

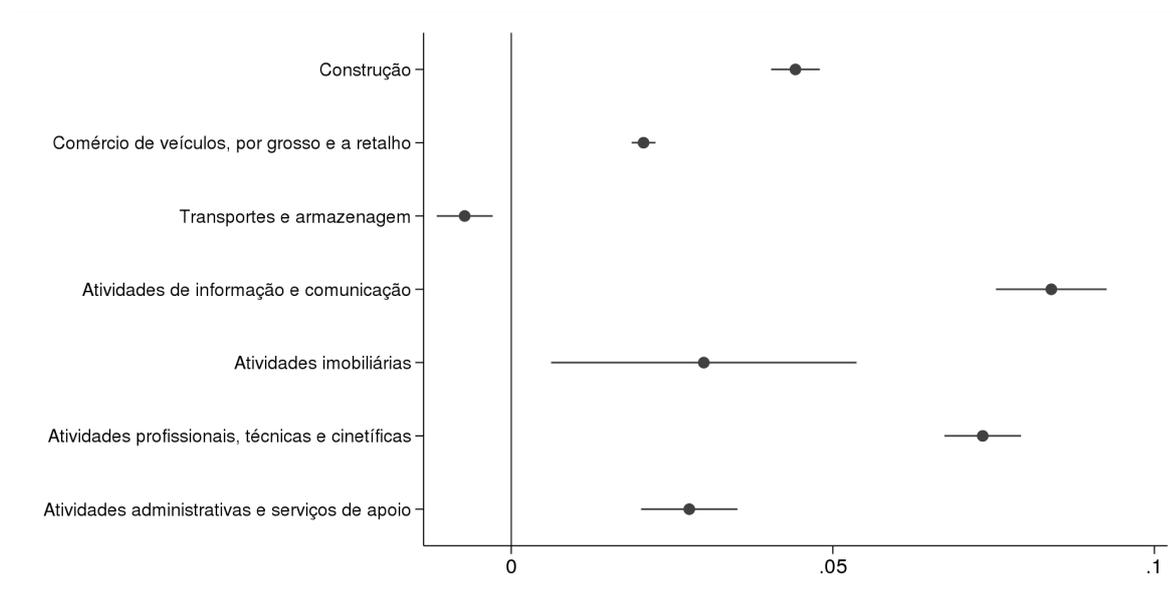


GRÁFICO 10: Prémio de margem preço-custo para as empresas exportadoras e respetivos intervalos de confiança no setor não setor transformador

Nota: O intervalo de confiança usa um nível de significância de 10 por cento.

5.2. Entrada no mercado de exportação

O quadro 4 indica o coeficiente para a variável binária referente à entrada no mercado de exportações no setor transformador de acordo com a equação (2), que traduz a diferença percentual média das margens preço-custo entre empresas que não exportam e empresas que estão no primeiro ano de exportação.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d_entry	0.0226*** (0.00169)	0.0200*** (0.00168)	0.0204*** (0.00169)	0.0206*** (0.00169)	0.0178*** (0.00169)
Obs.	188,360	188,360	188,360	188,360	188,360
Efeitos fixos anuais	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Efeitos fixos setoriais	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Efeitos fixos anuais*Efeitos fixos setoriais FE	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Variável binária para importação	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Variáveis de controlo	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Outras variáveis de controlo	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM

QUADRO 4. Entrada na exportação e margens preço-custo - Setor transformador

Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Erros padrão robustos entre parêntesis. As variáveis de controlo são a dimensão da empresa medida pelo número de trabalhadores e o *stock* de capital, ambos em termos logarítmicos. As outras variáveis de controlo são a idade da empresa, em termos logarítmicos, os efeitos fixos associados à localização da empresa.

Tal como apresentado anteriormente, este artigo reporta os resultados obtidos de acordo com diferentes especificações empíricas, em relação à estrutura de efeitos fixos e variáveis de controlo, para garantir que estes resultados são robustos a estas escolhas. Em todas as especificações, é mantido o *stock* de capital e o número de trabalhadores, ambos em escala logarítmica, como variáveis de controlo. Na coluna 1 deste quadro, é considerada uma especificação que inclui ainda efeitos fixos anuais, e na coluna 2 inclui também efeitos fixos setoriais. Na coluna 3 é adicionada uma variável de interação entre os efeitos fixos anuais e os efeitos fixos setoriais. Na coluna seguinte, a especificação adotada inclui ainda uma variável binária referente à decisão de importação da empresa. Na última coluna deste quadro, a especificação adotada expande o conjunto de variáveis de controlo, incluindo a idade da empresa, em termos logarítmicos, e os efeitos fixos referentes à localização da empresa. O quadro 5 mostra os resultados de um exercício semelhante, mas agora focado no setor não transformador.⁸

Os resultados reportados neste artigo mostram que o coeficiente para a variável binária associada à entrada das empresas nos mercados de exportação é positivo e estatisticamente significativo nos setores transformador e não transformador. Estes resultados estão de acordo com a evidência empírica reportada em De Loecker e Warzynski (2012), mas que contrastam com os resultados reportados em Garcia-Marin e Voigtländer (2019) para o setor transformador. De acordo com este artigo, a entrada das empresas portuguesas nos mercados de exportação está associada a margens preço-custo superiores e esse efeito é de cerca de 1,8-2,3 por cento no setor transformador e cerca de 2,7-3,2 por cento no setor não transformador, dependendo da especificação

8. O número de observações difere dos quadros 2 e 3, respetivamente, uma vez que o painel das empresas não é totalmente balanceado. Por exemplo, a variável binária de entrada das empresas no mercado de exportações só pode ser calculada para as empresas que são observadas nos anos $t - 1$ e t .

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d_entry	0.0316*** (0.00138)	0.0272*** (0.00133)	0.0272*** (0.00134)	0.0275*** (0.00134)	0.0269*** (0.00134)
Obs.	809,161	809,161	809,161	809,161	809,161
Efeitos fixos anuais	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Efeitos fixos setoriais	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
Efeitos fixos anuais*Efeitos fixos setoriais FE	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
Variável binária para importação	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Variáveis de controlo	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Outras variáveis de controlo	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM

QUADRO 5. Exportação e margens de lucro - Setor não transformador

Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Erros padrão robustos entre parêntesis. As variáveis de controlo são a dimensão da empresa medida pelo número de trabalhadores e o *stock* de capital, ambos em termos logarítmicos. As outras variáveis de controlo são a idade da empresa, em termos logarítmicos, os efeitos fixos associados à localização da empresa.

econométrica.⁹ Quando é adicionada uma variável binária referente à participação da empresa no mercado de importações como uma variável de controlo adicional, o prémio de margem preço-custo de entrada nos mercados de exportação permanece positivo, altamente significativo e a magnitude deste coeficiente não é substancialmente alterada em ambos os setores. Estes números estão em linha com os resultados reportados em De Loecker e Warzynski (2012), que apontam para ganhos de margem preço-custo de 4-5 por cento associados à entrada das empresas nos mercados de exportação.

6. Conclusão

Este artigo apresenta evidência empírica que corrobora a presença de um prémio de margem preço-custo das empresas exportadoras portuguesas no período 2010-2019. De acordo com os modelos teóricos atuais de comércio internacional, apenas as empresas mais eficientes conseguem exportar e também cobrar margens preço-custo superiores. Consistente com essa conjectura teórica, estima-se um prémio de margem preço-custo positivo, considerável e estatisticamente significativo para as empresas exportadoras. O artigo inclui evidência para os setores transformador e não transformado usando dados de painel de empresa representativos do universo das empresas não financeiras portuguesas. Evidência empírica para este último setor não está geralmente disponível por limitações de dados. Usando estes dados, o artigo reporta que as empresas exportadoras têm uma margem preço-custo de cerca de 1,2-1,3% e 2,6-2,7% superior às das empresas que vendem exclusivamente no mercado interno nos setores transformador e não transformador, respetivamente, nas especificações mais saturadas. No entanto, existe uma heterogeneidade substancial entre setores e indústrias, atingindo magnitudes acima de 8% em setores como "Atividades de informação e comunicação". Adicionalmente o artigo mostra que as margens preço-custo aumentam com a entrada das empresas nos mercados de exportação.

9. Como exercício de robustez, neste artigo recorre-se ainda uma especificação econométrica em que as empresas têm pesos diferentes de acordo com o seu volume de negócios. Os resultados permanecem e não se alteram qualitativamente ao recorrer a esta especificação alternativa.

O coeficiente da variável binária referente à entrada no mercado de exportação é positivo, considerável e estatisticamente significativo para os setores transformador e não transformador.

Futuros artigos seriam relevantes se permitirem, por exemplo, estabelecer evidência causal entre a decisão de participação das empresas em mercados de exportação e as suas margens preço-custo e também fornecerem robustez a estes resultados, usando um enquadramento estrutural para estimar a margem preço-custo.

Referências

- Amador, Joao e Ana Cristina Soares (2017). "Markups and bargaining power in tradable and non-tradable sectors." *Empirical Economics*, 53(2), 669–694.
- Aw, Bee Yan, Sukkyun Chung, e Mark J Roberts (2000). "Productivity and turnover in the export market: micro-level evidence from the Republic of Korea and Taiwan (China)." *The World Bank Economic Review*, 14(1), 65–90.
- Bellone, Flora, Patrick Musso, Lionel Nesta, e Frederic Warzynski (2016). "International trade and firm-level markups when location and quality matter." *Journal of Economic Geography*, 16(1), 67–91.
- Bernard, Andrew B, Jonathan Eaton, J Bradford Jensen, e Samuel Kortum (2003). "Plants and productivity in international trade." *American Economic Review*, 93(4), 1268–1290.
- Bernard, Andrew B e J Bradford Jensen (1999). "Exceptional exporter performance: cause, effect, or both?" *Journal of International Economics*, 47(1), 1–25.
- Bernard, Andrew B, J Bradford Jensen, Stephen J Redding, e Peter K Schott (2012). "The Empirics of Firm Heterogeneity and International Trade." *Annu. Rev. Econ.*, 4, 283–313.
- Berry, Steven, James Levinsohn, e Ariel Pakes (1995). "Automobile prices in market equilibrium." *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, pp. 841–890.
- Bresnahan, Timothy F (1989). "Empirical studies of industries with market power." *Handbook of Industrial Organization*, 2, 1011–1057.
- Clerides, Sofronis K, Saul Lach, e James R Tybout (1998). "Is learning by exporting important? Micro-dynamic evidence from Colombia, Mexico, and Morocco." *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 903–947.
- De Loecker, Jan e Jan Eeckhout (2018). "Global market power." Tech. rep., National Bureau of Economic Research.
- De Loecker, Jan e Frederic Warzynski (2012). "Markups and firm-level export status." *American Economic Review*, 102(6), 2437–71.
- Garcia-Marin, Alvaro e Nico Voigtländer (2019). "Exporting and plant-level efficiency gains: It's in the measure." *Journal of Political Economy*, 127(4), 1777–1825.
- Guillou, Sarah e Lionel Nesta (2015). "Markup heterogeneity, export status and the establishment of the euro."
- Hall, Robert E (1988). "The relation between price and marginal cost in US industry." *Journal of Political Economy*, 96(5), 921–947.
- Hornok, Cecília e Balázs Muraközy (2019). "Markups of exporters and importers: Evidence from Hungary." *The Scandinavian Journal of Economics*, 121(3), 1303–1333.

- Jafari, Yaghoob, Maximilian Koppenberg, Stefan Hirsch, e Thomas Heckeley (2022). "Markups and export behavior: Firm-level evidence from the French food processing industry." *American Journal of Agricultural Economics*.
- Kiliç, Umut (2019). "Export destination characteristics and markups: The role of country size." *Economica*, 86(341), 116–138.
- Mayer, Thierry e Gianmarco IP Ottaviano (2008). "The happy few: The internationalisation of European firms." *Intereconomics*, 43(3), 135–148.
- Melitz, Marc J (2003). "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity." *Econometrica*, 71(6), 1695–1725.
- Melitz, Marc J e Gianmarco IP Ottaviano (2008). "Market size, trade, and productivity." *The Review of Economic Studies*, 75(1), 295–316.
- Roeger, Werner (1995). "Can imperfect competition explain the difference between primal and dual productivity measures? Estimates for US manufacturing." *Journal of Political Economy*, 103(2), 316–330.
- Santos, Carlos D, Luís F Costa, e Paulo B Brito (2022). "Demand, supply and markup fluctuations." *The Economic Journal*, 132(644), 1620–1645.
- Soares, Ana Cristina (2020). "Price-cost margin and bargaining power in the European Union." *Empirical Economics*, 59(5), 2093–2123.
- Syverson, Chad (2011). "What determines productivity?" *Journal of Economic Literature*, 49(2), 326–65.
- Wagner, Joachim (2007). "Exports and productivity: A survey of the evidence from firm-level data." *World Economy*, 30(1), 60–82.