

# As despesas de consumo durante a pandemia COVID-19: uma análise baseada em dados de transações com cartões portugueses

**Sónia Cabral**  
Banco de Portugal

**Sara Serra**  
Banco de Portugal

**Cristina Manteu**  
Banco de Portugal

**Cátia Silva**  
Banco de Portugal

Outubro 2021

## Resumo

O objetivo deste artigo é analisar a evolução do consumo privado em Portugal durante o primeiro ano da pandemia COVID-19, com base em informação detalhada de pagamentos com cartões nacionais. À semelhança dos resultados da literatura para outros países, é apresentada evidência de impactos diferenciados entre bens e serviços adquiridos, grupos de consumo e regiões. Estes parecem refletir diferenças no impacto das medidas de contenção, na mobilidade dos agentes e na mudança dos hábitos de consumo. Um papel estatisticamente significativo, embora pequeno, pode ser atribuído à incidência do próprio vírus. (JEL: D12, E21)

---

## 1. Introdução

A pandemia COVID-19 implicou mudanças significativas e abruptas no consumo privado em Portugal. Este choque exógeno teve impacto sobre a economia a partir de março de 2020 e foi sentido através de vários canais, incluindo a impossibilidade de consumir bens e serviços, como resultado de restrições diretas à atividade nos setores do comércio e dos serviços, e efeitos associados à redução da confiança. Do final do segundo trimestre de 2020 até outubro, assistiu-se a uma recuperação do consumo privado. Uma nova vaga do vírus implicou restrições adicionais nos últimos meses de 2020 e especialmente no início de 2021, com impactos negativos adicionais no consumo.

Este artigo analisa a evolução do consumo privado durante o primeiro ano da pandemia, utilizando informação detalhada sobre as compras efetuadas com cartões de pagamento portugueses até fevereiro de 2021, com uma desagregação por tipo de bens e serviços consumidos, grupos de consumo e municípios. Os dados de transações com

---

Agradecimentos: As autoras agradecem os comentários e sugestões do editor, Pedro Duarte Neves, de um revisor anónimo, de Nuno Alves, António Antunes, Paulo M. M. Rodrigues, João Pereira dos Santos e dos participantes num seminário interno do Departamento de Estudos Económicos do Banco de Portugal. Agradecemos especialmente a Hugo Mira pelos seus comentários e auxílio prestados em relação à base de dados da SIBS. As análises, opiniões e conclusões expressas neste artigo são as das autoras e não coincidem necessariamente com as do Banco de Portugal ou do Eurosistema.

E-mail: scabral@bportugal.pt; mcvmanteu@bportugal.pt; srserra@bportugal.pt; cscsilva@bportugal.pt

cartão permitem um acompanhamento quase em tempo real das despesas de consumo. Dada a relevância de informação atempada e fiável sobre a situação económica, este tipo de dados foi utilizado anteriormente no Banco de Portugal para análise económica e previsão de curto prazo (por exemplo, Rodrigues e Esteves 2010, Esteves 2011, Duarte *et al.* 2017, Lourenço e Rua 2021).

Os principais resultados deste artigo estão em linha com os obtidos para outros países. Existem diferenças acentuadas na evolução da despesa entre tipos de bens e serviços consumidos, entre grupos de consumo e entre regiões. O setor dos serviços, o grupo de consumo alto e a região de Lisboa foram os mais afetados pelo choque. O impacto mais pronunciado nos dois últimos casos reflete parcialmente um efeito estrutura associado ao maior peso do consumo de serviços neste grupo/região, mas foi reforçado por efeitos comportamentais. Os resultados das regressões estimadas corroboram esta evidência e também a de impactos diferenciados ao longo do tempo, em particular os efeitos das duas vagas do vírus. Houve uma queda abrupta no valor dos pagamentos durante o primeiro confinamento, a que se seguiu um período de lenta recuperação, em que os impactos se tornaram menos negativos. No final do ano, as despesas diminuíram novamente. Embora o impacto do segundo confinamento pareça ter sido menos acentuado em comparação com o do primeiro, a diferença não é estatisticamente significativa.

O artigo está organizado da seguinte forma. A secção 2 discute alguma da literatura relacionada que enquadra este estudo. A secção 3 descreve a base de dados. A análise detalhada da evolução dos pagamentos com cartão nos diferentes setores, grupos de consumo e regiões é apresentada na secção 4. A secção 5 complementa a secção anterior com os resultados de estimação de algumas regressões multivariadas. A secção 6 conclui.

## 2. Literatura relacionada

Desde o início da pandemia, uma literatura recente e em crescimento tem recorrido a dados detalhados de transações para analisar a evolução das despesas de consumo em diferentes países. Vários artigos analisaram os gastos dos consumidores durante a pandemia COVID-19 nos Estados Unidos usando este tipo de dados (e.g., Bachas *et al.* 2020, Baker *et al.* 2020, Chetty *et al.* 2020 e Dunn *et al.* 2020). Outros artigos utilizaram dados sobre pagamentos eletrónicos para estudar as despesas dos consumidores na China (Chen *et al.* 2020), Dinamarca (Andersen *et al.* 2020), França (Bounie *et al.* 2020), Países Baixos (Golec *et al.* 2020), Espanha (Carvalho *et al.* 2020), Suíça (Kraenzlin *et al.* 2020), Reino Unido (Hacioglu-Hoke *et al.* 2021 e Davenport *et al.* 2020), entre outros.

Em geral, há uma grande semelhança nas respostas dos gastos de consumo entre os vários países nos meses iniciais da pandemia. Um resultado comum é o de uma elevada redistribuição das despesas entre categorias de bens e serviços. As despesas em bens essenciais aumentaram na fase inicial da pandemia. Em contraste, os gastos em serviços que requerem contacto pessoal diminuíram drasticamente. Esta grande heterogeneidade na severidade do choque entre setores de atividade não tem precedentes quando comparada com recessões anteriores. A recuperação subsequente também não foi

uniforme por setor (Bounie *et al.* 2020, Hacıoglu-Hoke *et al.* 2021 e Davenport *et al.* 2020). Na maioria dos países, verificaram-se também diferenças regionais nas respostas dos gastos dos consumidores, particularmente no início da epidemia (e.g., Carvalho *et al.* 2020, Golec *et al.* 2020 e Kraenzlin *et al.* 2020).

A evidência de que as reduções nas despesas durante a pandemia foram superiores para os consumidores de maior rendimento é comum a vários estudos (e.g., Chetty *et al.* 2020, Hacıoglu-Hoke *et al.* 2021, Bounie *et al.* 2020). Como discutido por Bachas *et al.* (2020) para os EUA e Crawford *et al.* (2020) para o Reino Unido, uma explicação possível para uma redução mais significativa na despesa dos indivíduos de maior rendimento é que o seu cabaz inclui uma maior percentagem de bens e serviços não essenciais, cujo consumo é tipicamente mais fácil de adiar ou cuja oferta sofreu mais perturbações. Um argumento adicional é apresentado por Chetty *et al.* (2020) que concluem que os agregados familiares de rendimento mais elevado parecem autoisolar-se mais, talvez por trabalharem remotamente ou por terem residências maiores.

Tanto quanto sabemos, existem pelo menos três estudos que utilizam dados detalhados de transações e uma abordagem diferencial para averiguar o impacto da pandemia COVID-19 sobre o consumo privado em Portugal. Eichenbaum *et al.* (2020) usam uma base de dados detalhada da autoridade tributária portuguesa, relativa a despesas de consumo até maio de 2020, concluindo que os consumidores mais velhos reduziram mais o consumo do que os mais jovens.

Este artigo está relacionado sobretudo com Carvalho *et al.* (2020a,b) que também utilizam dados de pagamentos eletrónicos da SIBS para modelizar o impacto da pandemia nos gastos dos consumidores em Portugal. Carvalho *et al.* (2020a) encontram um forte efeito causal da pandemia em março e abril de 2020, mostrando que o sinal e magnitude do impacto variam consideravelmente entre setores. Carvalho *et al.* (2020b) complementam e atualizam o estudo anterior até agosto de 2020, concluindo que o impacto é menos severo depois de maio, mas que as taxas de variação homóloga em agosto ainda são inferiores às do período pré-pandémico. Os autores também mostram que a crise está concentrada em municípios mais centrais e urbanos.

O principal contributo do nosso artigo é a utilização de uma base de dados com um maior detalhe setorial e com uma dimensão adicional, por grupo de consumo, que pode ser interpretada como *proxy* de uma distribuição das despesas de consumo. Adicionalmente, a nossa base de dados estende-se até fevereiro de 2021, permitindo a análise da fase de recuperação do consumo e da nova queda no final de 2020 e início de 2021.

### 3. Base de dados

A base de dados utilizada neste artigo foi cedida pela Sociedade Interbancária de Serviços (SIBS), o principal processador de cartões de pagamento em Portugal, e abrange todas as compras efetuadas através da rede de terminais Multibanco (terminais de ponto de venda (POS) e caixas multibanco) com cartões emitidos em Portugal. Nos dados originais da SIBS, a unidade de observação é um cartão de débito ou de crédito

anonimizado e, portanto, um indivíduo pode estar sobre-representado na base de dados se possuir vários cartões. Em 2019, esta rede representou 85% das operações de sistemas de pagamentos em Portugal, pelo que este conjunto de dados abrange a esmagadora maioria das compras realizadas com cartões portugueses. A seleção de transações apenas com cartões portugueses é a que melhor aproxima o conceito de consumo privado das contas nacionais.

A base de dados inclui apenas operações que envolvem terminais físicos. Portanto, exclui operações de *homebanking* e compras *online*, exceto aquelas para as quais o pedido é submetido *online*, mas o pagamento efetivo é feito num terminal físico. A base de dados também exclui levantamentos em dinheiro. Estas limitações são necessárias para permitir a identificação quer da localização regional da operação quer do setor de atividade do vendedor. Os levantamentos em numerário e o comércio *online* evoluíram de forma oposta durante a pandemia, com o primeiro a perder e o segundo a ganhar importância. Este tipo de substituição entre métodos de pagamento pode ter sido assimétrico entre setores, grupos de consumo ou mesmo municípios, constituindo uma potencial limitação da análise.

A base de dados disponibilizada agrega as transações individuais com cartões em observações mensais por setor de atividade dos vendedores, de acordo com a Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (CAE) Rev. 3; por município (num total de 308 municípios); e por quartil de despesa média com cartões. Assim, uma observação neste artigo refere-se a um setor-município-grupo de consumo-mês-ano. Os municípios correspondem ao local de maior utilização do cartão nos 12 meses anteriores.

A análise considera três grupos de consumo, definidos com base nos quartis dos cartões ordenados pela sua despesa média a nível nacional nos 12 meses anteriores: Grupo A - consumo alto, dado pelo quarto quartil; Grupo B - consumo médio-alto, correspondente ao terceiro quartil, e Grupo CD - consumo médio/reduzido, que agrega os 50% de cartões com menor consumo. O gasto médio mensal por cartão em 2019 corresponde a 726, 292 e 148 euros, respetivamente, para os grupos A, B e CD. Como seria expectável, a grande maioria da despesa é efetuada pelos grupos A e B (67,7% e 20,7% em 2019, respetivamente) sendo a parcela afeta ao grupo CD muito inferior (11,5% em 2019).

Uma parte das transações com cartão incluídas na base de dados diz respeito à atividade empresarial (*business-to-business*) e não a despesas de consumo privado. A fim de minimizar esta questão, na amostra analisada consideraram-se apenas os pagamentos associados ao comércio a retalho e às atividades de serviços. Estes setores representaram cerca de 90% do total de pagamentos com cartões em 2019. Adicionalmente, a análise da despesa com cartões é efetuada em termos nominais, não considerando qualquer ajustamento para a evolução dos preços.

Apesar das potenciais limitações da base de dados, a evolução dos pagamentos com cartão está muito em linha com a do consumo privado: a correlação entre as taxas de variação homóloga de uma série mais longa dos valores das transações com cartão e a série de consumo de residentes em contas nacionais é de cerca de 80% no período 2002-19. Esta evolução similar ocorre apesar da despesa com cartões representar apenas 38% do valor do consumo privado. Assim, os pagamentos com cartão parecem captar

particularmente bem a parte mais cíclica do consumo. Os dados também refletem bem a estrutura e a distribuição das despesas de consumo. Os resultados do Inquérito às Despesas das Famílias (IDEF) fornecem informação detalhada sobre a despesa e o rendimento das famílias que é utilizada no cálculo dos pesos do consumo privado em contas nacionais (ver, por exemplo, Alves *et al.* (2020)). A estrutura da amostra utilizada neste artigo é, de uma forma geral, semelhante à do IDEF, no que diz respeito ao tipo de bens e serviços consumidos e às percentagens de despesa e rendimento monetário dos consumidores correspondentes aos grupos considerados (A, B e CD).

Finalmente, nas regressões da secção 5, é utilizada a média mensal de novos casos de COVID-19 em cada município, calculada a partir dos dados do *dashboard* COVID-19 da Direcção-Geral da Saúde, compilados em <https://github.com/dssg-pt/covid19pt-data>.

#### **4. A evolução dos pagamentos com cartões portugueses durante a pandemia**

A análise é estruturada dividindo o período amostral em 5 fases, tendo em conta as principais medidas de contenção da pandemia em vigor em cada momento. A fase 1 corresponde ao período pré-pandémico de janeiro e fevereiro de 2020, uma vez que o primeiro caso confirmado de COVID-19 em Portugal foi reportado a 2 de março de 2020. A fase 2 abrange o primeiro confinamento em março e abril de 2020. Durante o estado de emergência (19 de março a 2 de maio de 2020), a mobilidade dos cidadãos foi severamente restringida e o teletrabalho foi obrigatório sempre que possível. Os estabelecimentos de comércio a retalho e de serviços foram encerrados, com exceção dos associados a necessidades básicas. A fase 3, de maio a outubro de 2020, corresponde a um período de desconfinamento gradual. Ao longo dos meses de maio e junho, procedeu-se a um levantamento faseado das restrições, embora algumas medidas não tenham sido totalmente retiradas. A Área Metropolitana de Lisboa (A.M. Lisboa) manteve restrições durante mais tempo devido a uma evolução epidemiológica mais desfavorável. A fase 4 aplica-se a novembro e dezembro de 2020 e corresponde a um período de restrições crescentes, dado o aumento progressivo do número de casos. No início de novembro, foi declarado um novo estado de emergência, e as medidas tornaram-se regionalmente segmentadas: para os municípios de alto risco (que na altura representavam cerca de 70% da população), foram impostos confinamentos parciais e o teletrabalho voltou a ser obrigatório. Finalmente, a fase 5, de janeiro a fevereiro de 2021, caracteriza-se por um segundo confinamento obrigatório, semelhante ao do início de 2020 (fase 2).

A redução do consumo privado durante a crise pandémica foi muito maior do que a sugerida pelos seus determinantes habituais, em particular o rendimento disponível. O consumo privado nominal diminuiu 6,4% em 2020, enquanto o rendimento disponível se reduziu 0,7%, o que se traduziu num aumento significativo da taxa de poupança das famílias (para 12,8%, um máximo desde 2002). Os movimentos abruptos do consumo privado durante este período apontam para a relevância de fatores explicativos

diretamente associados à pandemia, como o medo de contágio e a consequente procura de distanciamento social, bem como as restrições à mobilidade pessoal e a diversas atividades económicas.

O valor total dos pagamentos com cartões nacionais caiu 13,3% em março e 33,4% em abril (Gráfico 1; no Apêndice A estão disponíveis quadros mensais detalhados). Nos meses seguintes, houve uma recuperação gradual, com a taxa de variação a passar de -19,2% em maio para valores ligeiramente positivos em agosto-setembro de 2020 (todas as taxas de variação mencionadas neste artigo correspondem a variações homólogas). Posteriormente, o agravamento da pandemia e as consequentes medidas de contenção conduziram a um novo perfil descendente. O segundo confinamento teve um impacto sobre os pagamentos com cartão um pouco mais fraco do que o observado no primeiro, com uma queda de 18,7% em janeiro-fevereiro de 2021. Há evidência de que as empresas e os consumidores se adaptaram, criando ou reforçando canais alternativos de distribuição, como a entrega direta ao domicílio. O número de transações apresentou um comportamento semelhante ao do valor dos pagamentos, mas com reduções mais fortes durante períodos de maiores restrições (30,2% e 25,1%, respetivamente, nos primeiro e segundo confinamentos), refletindo uma menor frequência de compras e um aumento do valor médio de cada compra.

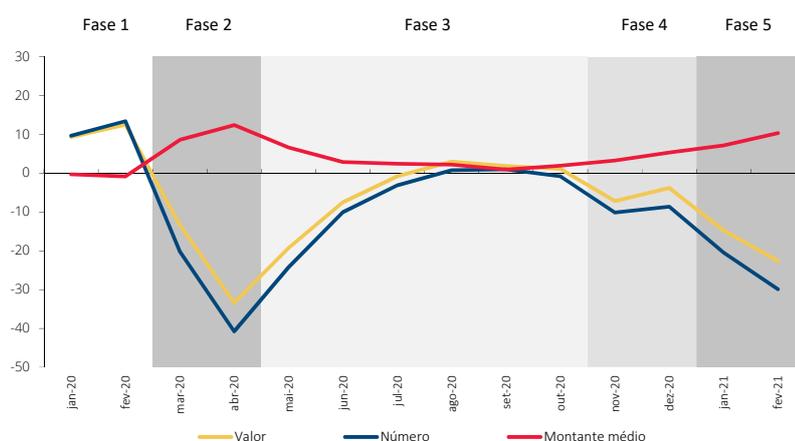


GRÁFICO 1: Pagamentos com cartões portugueses - Valor total, número e montante médio | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: As áreas sombreadas correspondem a diferentes fases da pandemia, com o sombreado mais escuro a corresponder a períodos de medidas de contenção mais severas. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

A pandemia implicou também alterações significativas no cabaz de consumo. Em termos de grandes categorias de despesa, os valores das compras de bens duradouros e de serviços diminuíram significativamente na fase 2, enquanto a despesa com cartões em bens não duradouros se manteve relativamente estável (Quadro 1). A recuperação na fase 3 foi incompleta no caso dos serviços, enquanto a despesa em bens se situou acima dos níveis registados um ano antes. Na fase 5, verificou-se uma queda generalizada, mas de menor escala comparativamente ao primeiro confinamento

no caso dos bens duradouros e dos serviços. A despesa com cartões em bens não duradouros diminuiu durante esta fase, o que não tinha acontecido na fase 2. No entanto, este setor foi o que mostrou maior resiliência durante o período em análise, refletindo, em larga medida, a evolução das despesas em bens alimentares. As compras de bens alimentares aumentaram substancialmente durante o primeiro confinamento, especialmente em estabelecimentos de menor dimensão, que provavelmente terão beneficiado das vantagens da proximidade (Gráfico 2). Para além da substituição de idas a restaurantes por refeições cozinhadas em casa, é provável que o aumento dos gastos em bens alimentares no primeiro confinamento esteja associado a comportamentos de açambarcamento. O consumo de produtos de farmácia e parafarmácia também aumentou acentuadamente durante o primeiro confinamento, provavelmente refletindo a procura de desinfetantes e equipamentos de proteção individual.

	Peso 2019	Taxa de variação homóloga, em percentagem				
		Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Total	100	10,9	-23,3	-3,6	-5,4	-18,7
<i>Por tipo de bem/serviço</i>						
Bens duradouros	15,4	5,9	-37,2	1,4	1,5	-16,0
Bens não duradouros	43,2	13,2	0,7	7,8	0,5	-4,3
Serviços	41,3	10,2	-45,3	-16,4	-15,7	-34,6
<i>Por grupo de consumo</i>						
Grupo A – consumo alto	67,7	11,1	-25,0	-6,4	-5,9	-19,9
Grupo B – consumo médio-alto	20,7	9,7	-21,6	0,3	-4,4	-17,4
Grupo CD – consumo médio/reduzido	11,5	11,7	-16,8	6,4	-4,5	-14,1
<i>Por região NUTS II</i>						
Alentejo	5,5	10,9	-13,8	5,9	3,2	-7,9
Algarve	5,1	10,9	-20,8	-2,9	-2,7	-16,8
R.A. Açores	2,1	11,5	-20,2	-1,1	1,2	-3,5
Centro	24,3	11,6	-19,5	1,2	-0,3	-13,5
A.M. Lisboa	32,2	9,7	-29,6	-11,2	-12,2	-28,4
R.A. Madeira	1,9	11,7	-20,3	-0,9	0,6	-8,2
Norte	29,0	11,4	-22,0	-1,2	-5,2	-16,4

QUADRO 1. Valor dos pagamentos com cartões portugueses | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: Nos bens duradouros está incluída a despesa em equipamentos das tecnologias de informação e comunicação (TIC), máquinas e material de escritório, ótico e fotográfico, decoração e artigos para o lar, material de construção e bricolage, eletrodomésticos, material desportivo, recreativo, jogos e brinquedos, livros e discos, veículos e acessórios. Os bens não duradouros incluem a despesa efetuada em bens alimentares (por exemplo, super e hipermercados, mercearias, talhos, peixarias, entre outros), vestuário e calçado, perfumaria e cosmética, farmácias e parafarmácias, e gasolineras. A despesa em super e hipermercados é incluída na componente de bens alimentares. NUTS II refere-se ao segundo nível da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, 2013. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

Quanto aos bens duradouros, a recuperação das despesas durante a fase 3 refletiu a necessidade de adaptação a novas rotinas, como o teletrabalho, o ensino à distância e o entretenimento em casa. Estas necessidades fomentaram os gastos em material de escritório e equipamentos de informação e comunicação, assim como em artigos desportivos e de lazer, para além de materiais de construção e bricolage (Gráfico 2). É provável que a despesa em veículos tenha beneficiado de uma maior preferência

pele transporte individual em detrimento dos serviços de transporte público, que apresentaram taxas negativas persistentes e significativas. Isto é também corroborado pela recuperação do consumo de combustíveis. Os serviços foram o setor mais afetado pela pandemia, uma vez que alguns estiveram praticamente encerrados durante os confinamentos. A despesa em serviços envolvendo contacto presencial, como hotéis, restaurantes, lazer, cultura e desporto, apresentou diminuições substanciais. Embora os dois primeiros setores tenham recuperado fortemente durante a fase 3, as medidas de contenção e o medo de contágio continuaram a penalizar os restantes. A fase 4 caracterizou-se por uma redução ligeiramente mais marcada dos pagamentos totais do que a fase 3, refletindo a evolução dos bens não duradouros (supermercados). As taxas de variação das despesas associadas a hotéis e restaurantes também registaram fortes reduções entre as fases 3 e 4. Durante o segundo confinamento, o montante de pagamentos na maioria dos setores apresentou taxas negativas, mas as quedas foram menos acentuadas do que no primeiro confinamento. A diferença mais notória diz respeito aos serviços de saúde, onde os pagamentos caíram quase 60% em março-abril de 2020, enquanto em janeiro-fevereiro de 2021 quase não diminuíram.

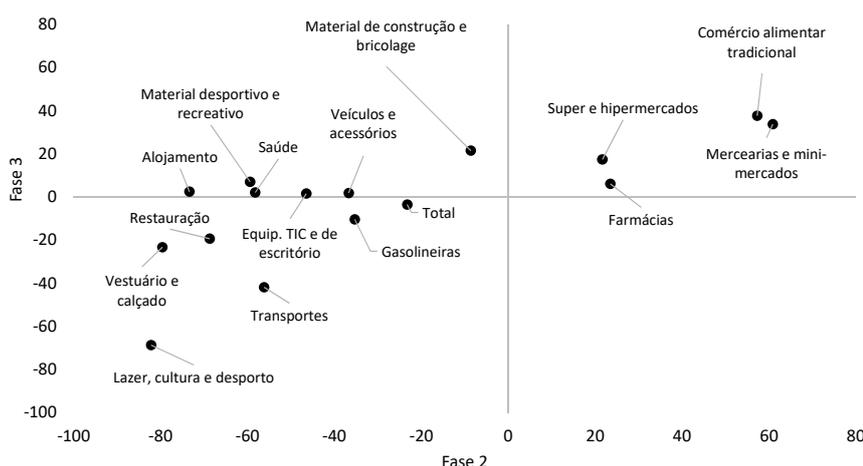


GRÁFICO 2: Valor dos pagamentos com cartões portugueses por tipo de bem/serviço nas fases 2 e 3 | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Nota: Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020.

O comportamento da despesa durante o primeiro ano da pandemia variou por grupos de consumo. Os resultados mostram que o grupo de menor consumo (grupo CD) foi o que reduziu menos os gastos durante os confinamentos e cuja despesa mais recuperou na fase 3 (Quadro 1). Em contraste, e em linha com os resultados para outros países, o impacto negativo mais significativo foi observado nos gastos do grupo de maior consumo (grupo A). O consumo deste grupo manteve taxas de variação negativas ou praticamente nulas durante o período em análise. As diferenças nas taxas de variação mensal dos pagamentos entre grupos foram mais notórias em abril de 2020 e em grande parte da fase 3 e mais limitadas durante o segundo confinamento. O impacto do segundo confinamento foi menos acentuado do que o primeiro para todos os grupos de consumo.

Foi realizada uma análise de *shift-share* para os três grupos de consumo por tipo de bem/serviço consumido, repartidos em 23 categorias. Este tipo de análise decompõe a diferença entre as taxas de variação da despesa total de um grupo de consumo e da média nacional (Efeito Total) em dois termos: (i) Efeito Estrutura, que capta a influência de diferenças na estrutura de consumo do grupo em relação ao total da economia; (ii) Efeito Comportamento, que avalia, para cada tipo de bem/serviço consumido, quão diferentes são as taxas de variação do grupo de consumo face à média nacional. O efeito comportamento visa captar a reação às restrições impostas pelo governo e aos riscos pandémicos. A descrição da metodologia e os resultados detalhados desta análise estão incluídos no Apêndice B.

O efeito estrutura explica cerca de metade da diferença das taxas de variação dos grupos A e CD face à média da economia, enquanto para o grupo B essa proporção é de cerca de um terço (Gráfico 3). O grupo de consumo mais alto tem uma maior proporção de serviços e bens duradouros no seu cabaz de consumo (Quadro A.2). Dado que a despesa em serviços foi a que mais diminuiu durante o período em análise, o impacto é mais forte no total de gastos do grupo de maior consumo. Um raciocínio simétrico aplica-se à despesa em bens alimentares, que pesa mais no cabaz do grupo de menor consumo do que nos restantes. Com efeito, o maior contributo para o efeito estrutura positivo do grupo CD vem dos bens não duradouros, em particular dos supermercados.

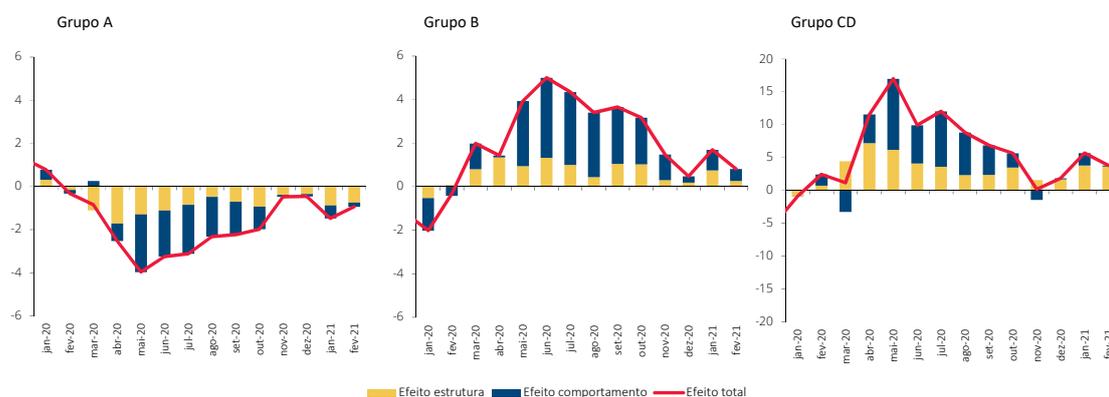


GRÁFICO 3: Valor dos pagamentos com cartões portugueses por grupo de consumo - Análise de *shift-share* | Em pontos percentuais

Notas: O efeito total corresponde à diferença entre a taxa de variação da despesa total de um grupo de consumo e a média nacional e é decomposto nos efeitos estrutura e comportamento. A descrição da metodologia utilizada e os resultados detalhados estão incluídos no Apêndice B.

Durante a maior parte do período em análise, o efeito comportamento reforçou o efeito estrutura. No entanto, comparando abril de 2020 com fevereiro de 2021, os meses mais afetados pelos confinamentos, o efeito comportamento é menor em fevereiro tanto em termos absolutos como em comparação com o efeito estrutura para os grupos de consumo A e CD.

Ao longo de todo o período, destaca-se um efeito comportamento positivo no caso do grupo CD, que provavelmente está relacionado com uma menor incidência do trabalho remoto neste grupo, em conjugação com uma mudança nos hábitos de consumo. O consumo de combustíveis contribuiu consistentemente para o efeito comportamento

positivo do grupo CD, sinalizando maiores níveis de mobilidade deste grupo. De acordo com informação do INE, a proporção de indivíduos em teletrabalho foi menor em alguns setores que tendem a pagar salários abaixo da média.<sup>1</sup> Os bens duradouros também contribuíram para o efeito comportamento positivo do grupo CD, especialmente entre abril e agosto. Tal resultou de despesas efetuadas por este grupo para se ajustar à pandemia, traduzidas numa maior dependência do transporte individual e num modo de vida mais doméstico. As políticas de proteção do emprego e do rendimento terão provavelmente desempenhado um papel importante no apoio às despesas deste grupo.

O efeito comportamento para o grupo A é globalmente negativo para todas as categorias de despesa e ao longo do tempo. Isto aponta para um determinante comum do comportamento deste grupo. Com efeito, existe evidência na literatura de que os indivíduos de rendimento mais elevado tenderam a autoisolar-se mais, o que, além de maior receio de contágio, pode também refletir a maior possibilidade de trabalho remoto (Chetty *et al.* 2020 e Eichenbaum *et al.* 2020).

Existem também diferenças regionais nos padrões de despesa com cartões. A A.M. Lisboa destaca-se como a região que apresenta taxas de variação sistematicamente inferiores à média, enquanto o Alentejo está consistentemente acima da média nacional (Quadro 1). Um fator que contribuiu para estas diferenças é a estrutura do consumo regional por setor, com pesos superiores à média nacional dos serviços na A. M. Lisboa e dos bens não duradouros no Alentejo. Durante o segundo confinamento, todas as regiões apresentaram quedas menores do que durante o primeiro. A Madeira e os Açores registaram uma evolução mais favorável na fase 5 do que na fase 2, devido a uma situação pandémica mais benigna e a medidas de contenção menos restritivas. Pelo contrário, a queda na A. M. Lisboa foi a mais próxima da verificada no primeiro confinamento.

## 5. Análise econométrica

A análise descritiva da secção anterior é bastante sugestiva dos principais resultados que emergem dos dados. Nesta secção, o impacto da pandemia nos pagamentos com cartões é explorado e quantificado num contexto multivariado. No entanto, os resultados das regressões apresentados nesta secção não permitem inferência causal.

Foi estimada a seguinte equação ao nível do município-setor-grupo de consumo com dados mensais de janeiro de 2019 a fevereiro de 2021:

$$Y_{isct} = \beta_0 + \beta_1 y_{20-21} + \sum_{j=2}^5 \beta_j fase_j + \beta_6 covid_{it} + \beta_7 covid_{it}^2 + \gamma_i + \gamma_s + \gamma_c + \varepsilon_{isct}, \quad (1)$$

onde  $Y_{isct}$  é a taxa de variação homóloga mensal da variável de interesse definida para o município  $i$ , setor  $s$  e grupo de consumo  $c$ , em cada período mensal  $t$  de janeiro de

1. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=493705905&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=493705905&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt).

2019 a fevereiro de 2021. A variável de interesse pode ser o montante total gasto ou o número de pagamentos com cartão.  $y_{20-21}$  é uma variável *dummy* que assume o valor 1 para os anos de 2020 e 2021.  $fase_j$ , com  $j = \{2, 3, 4, 5\}$ , são as *dummies* a estimar associadas às quatro fases, sendo a  $fase_1$  definida como o nível de referência. Dada a inclusão da *dummy*  $y_{20-21}$ , os parâmetros estimados para as *dummies* das fases são interpretados como diferenças em pontos percentuais em relação à taxa de variação homóloga média da  $fase_1$ .  $covid_{it}$  é um vector que inclui o número médio mensal de novos casos confirmados por município  $i$  e  $covid_{it}^2$  é o seu termo quadrático, incluído para captar possíveis relações não lineares.  $\gamma_i$  são efeitos fixos por município (308 municípios),  $\gamma_s$  são efeitos fixos por setor (23 setores) e  $\gamma_c$  são efeitos fixos por grupo de consumo (3 grupos).  $\varepsilon_{isct}$  é o termo residual. Os desvios padrão robustos são *clustered* ao nível NUTS III e período  $t$  (par mês-ano).<sup>2</sup> No seu conjunto, os desvios-padrão são ajustados para 51 *clusters* (25 NUTS III e 26 meses). Como método de tratamento de *outliers*, as variáveis dependentes foram winsorizadas no primeiro percentil superior e inferior. Dadas as diferenças em termos de dimensão dos vários municípios, setores e grupos de consumo, todas as regressões são ponderadas de acordo com o respetivo valor da variável de interesse no mesmo mês de 2019.

As colunas (1) a (4) do Quadro 2 apresentam os resultados das regressões considerando como variável dependente a taxa de variação mensal do montante total gasto. Considerando a amostra total, há um impacto negativo associado a todas as fases consideradas, mas os maiores efeitos estão relacionados com os confinamentos. Tudo o resto constante, a fase 2 (março-abril 2020) está associada a uma diminuição da taxa média de variação de 33,9 pp quando comparada com a fase 1. No segundo confinamento (fase 5), houve uma redução de 26,8 pp em relação ao período pré-pandémico de 2020. No entanto, as diferenças entre os dois confinamentos não são estatisticamente significativas. Em contraste, há evidência de impactos diferenciados estatisticamente significativos quando comparamos os períodos de confinamento com os outros períodos.

Apesar de ter uma magnitude reduzida, há igualmente evidência estatística de que o número mensal de novos casos de COVID-19 em cada município está negativamente associado à variável dependente. Existe também evidência de um efeito quadrático positivo, embora muito pequeno, o que indica que esta relação se torna um pouco menos negativa à medida que o número de casos aumenta. Este resultado está em linha com a ideia de que as pessoas tendem a mudar menos o seu comportamento de consumo à medida que se habitam a viver num ambiente de alta incidência, tornando-se menos sensíveis ao medo de contágio. Outra possibilidade é a de que as maiores alterações de comportamento ocorreram quando o número de casos ainda era moderado, deixando menos espaço para mudanças adicionais à medida que os casos aumentam.

Analisando as regressões individuais, o facto da fase 2 apresentar sempre o coeficiente mais negativo é comum a todos os grupos de consumo. Depois, os

2. NUTS III refere-se ao terceiro nível da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, 2013. Em Portugal, existem 25 regiões NUTS III.

	Valor das transações				Número de transações			
	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
fase 2	-33,860*** (6,837)	-35,969*** (7,282)	-30,717*** (7,232)	-27,788*** (4,266)	-41,132*** (7,084)	-41,130*** (6,943)	-39,639*** (7,427)	-43,168*** (7,146)
fase 3	-13,880*** (3,614)	-17,021*** (3,581)	-8,601** (3,854)	-4,555 (4,346)	-16,935*** (4,229)	-17,791*** (3,688)	-13,732*** (4,686)	-18,439*** (5,914)
fase 4	-13,497*** (2,048)	-15,067*** (1,786)	-10,227*** (2,710)	-10,751*** (3,663)	-16,067*** (2,343)	-16,462*** (1,803)	-13,607*** (2,901)	-17,996*** (4,117)
fase 5	-26,786*** (4,424)	-29,037*** (3,892)	-23,190*** (5,350)	-20,712*** (6,142)	-31,754*** (5,460)	-32,054*** (4,676)	-29,660*** (5,964)	-33,462*** (7,485)
covid	-0,005*** (0,002)	-0,004** (0,002)	-0,007*** (0,002)	-0,008*** (0,003)	-0,007*** (0,002)	-0,005*** (0,002)	-0,009*** (0,002)	-0,013*** (0,004)
covid <sup>2</sup>	0,000** (0,000)	0,000* (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000** (0,000)	0,000** (0,000)	0,000** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000** (0,000)
N	548 264	183 885	183 118	181 261	548 268	183 885	183 120	181 263
R <sup>2</sup> ajust.	0,293	0,322	0,287	0,232	0,450	0,480	0,435	0,417

QUADRO 2. Variação do valor e número de transações com cartão, total, janeiro de 2019 - fevereiro de 2021

Notas: Resultados das regressões de mínimos quadrados ponderados da equação 1 utilizando os níveis da variável de interesse nos mesmos meses de 2019 como pesos. O número de observações reportado refere-se à contagem não ponderada. Todas as regressões incluem uma constante e os vetores de efeitos fixos do município, sector e grupo de consumo, quando aplicável. Ver o texto principal para mais detalhes. Os desvios-padrão entre parênteses são *clustered* ao nível da região e do mês-ano e robustos à heterocedasticidade. Os asteriscos indicam níveis de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1%(\*\*\*)

coeficientes associados à fase 3 têm uma menor magnitude, o que indica um retorno gradual mas incompleto à "vida normal" após o primeiro confinamento. Posteriormente, o acentuar das restrições na fase 4 e o novo confinamento no início de 2021 (fase 5) traduzem-se novamente em parâmetros mais negativos. Todas as *dummies* associadas às fases são negativas e estatisticamente significativas, exceto as da fase 3 para o grupo de menor consumo. O grupo de consumo alto foi o que reduziu o valor dos pagamentos com cartão de forma mais acentuada em todas as fases. Finalmente, as variáveis COVID-19 são estatisticamente significativas para todos os grupos.

Comparando as estimativas das regressões em valor e em número apresentadas no Quadro 2, todos os coeficientes são mais negativos nas colunas (5) a (8), o que aponta para um impacto mais negativo da pandemia no número de pagamentos do que no seu valor mensal. Novamente, os períodos de confinamento estão associados às quedas mais abruptas. A taxa de variação do número de transações com cartão durante a fase 2 diminui 41,1 pp em relação à fase 1. A diminuição do número de pagamentos com cartão em todas as fases é comum aos três grupos de consumo. Mais uma vez, as variáveis COVID-19 são estatisticamente significativas em todos os casos.

Dado que alguns setores tiveram comportamentos distintos durante a pandemia, foram estimadas regressões específicas para alguns casos. Os dois casos examinados são o setor de bens alimentares - que inclui super e hipermercados, mercearias e minimercados e o comércio alimentar tradicional - e o setor das gasolineras.

O setor de bens alimentares é interessante pois permite inferir quase diretamente sobre os receios de contágio da população, dado que estes estabelecimentos se

mantiveram abertos mesmo durante os confinamentos. Os produtos vendidos nestes estabelecimentos são na sua maioria bens essenciais e dado que existem alternativas *online* às compras físicas, as pessoas podiam optar ou não por sair e expor-se ao vírus. Para o valor despendido, os coeficientes das *dummies* associadas às fases são na sua maioria positivos, o que significa que existiu uma tendência para gastar mais em alimentos, por comparação com o período pré-pandémico (Quadro 3, colunas (1) a (4)). No entanto, e de um modo geral, os coeficientes estimados são na sua maioria estatisticamente significativos apenas na fase 2, com exceção do grupo de consumo mais baixo, para o qual o coeficiente associado a esta fase não é significativo. Em contraste, existe uma forte evidência estatística de uma redução no número de deslocações a estabelecimentos de bens alimentares (Quadro 3, colunas (5) a (8)). A combinação destes dois fatores na fase 2 - o aumento do montante pago e a diminuição do número de pagamentos - indica que os indivíduos otimizaram as suas deslocações a estas lojas, aumentando o montante médio de cada compra. Tal pode ter refletido o desejo de reduzir a exposição ao vírus, mas também alguns fenómenos de açambarcamento destes bens.

	Valor das transações				Número de transações			
	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
fase 2	9,625*** (2,614)	9,780*** (3,194)	14,254*** (3,247)	3,124 (4,857)	-21,708*** (4,834)	-20,362*** (4,922)	-18,776*** (5,196)	-28,508*** (4,455)
fase 3	3,351 (3,225)	1,071 (2,620)	10,260*** (3,554)	2,133 (5,157)	-10,179*** (2,860)	-10,122*** (2,048)	-5,287 (3,387)	-16,047*** (4,542)
fase 4	-1,550 (3,266)	-1,978 (2,815)	4,168 (4,071)	-7,715* (4,460)	-10,424*** (2,458)	-9,676*** (1,927)	-5,998* (3,114)	-17,755*** (3,608)
fase 5	2,903 (4,717)	2,408 (4,086)	8,991* (4,936)	-3,578 (6,797)	-13,648*** (3,708)	-12,561*** (2,793)	-9,421** (4,016)	-21,484*** (5,817)
<i>covid</i>	-0,009*** (0,002)	-0,008*** (0,002)	-0,010*** (0,002)	-0,009*** (0,003)	-0,009*** (0,002)	-0,006*** (0,002)	-0,010*** (0,002)	-0,012*** (0,004)
<i>covid</i> <sup>2</sup>	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000** (0,000)
N	71 819	24 011	23 969	23 839	71 819	24 011	23 969	23 839
<i>R</i> <sup>2</sup> ajust.	0,198	0,162	0,324	0,284	0,233	0,230	0,194	0,308

QUADRO 3. Variação no valor e número de transações com cartão, bens alimentares, janeiro 2019 - fevereiro 2021

Notas: Resultados das regressões de mínimos quadrados ponderados da equação 1 utilizando os níveis da variável de interesse nos mesmos meses de 2019 como pesos. O número de observações reportado refere-se à contagem não ponderada. Todas as regressões incluem uma constante e os vetores de efeitos fixos do município, sector e grupo de consumo, quando aplicável. Ver o texto principal para mais detalhes. Os desvios-padrão entre parênteses são *clustered* ao nível da região e do mês-ano e robustos à heterocedasticidade. Os asteriscos indicam níveis de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*)

O setor das gasolinhas é igualmente um caso interessante a estudar, pois permite alguma inferência sobre a mobilidade dos indivíduos. O Quadro 4 mostra que quase todas as fases têm associados impactos negativos e significativos para todos os grupos de consumo. Em termos do valor das transações, os coeficientes estimados para os vários grupos são muito semelhantes na fase 2, o que é um resultado plausível, dado que durante o primeiro confinamento as pessoas ficaram, na sua maioria, em casa. A

análise da evolução de todos os coeficientes das *dummies* associadas às fases sugere que houve algum aumento da mobilidade nas fases 3 e 4, uma vez que o impacto sobre as taxas de variação se tornou menos negativo. Globalmente, os gastos em gasolinhas do grupo de consumo mais baixo foram os menos afetados: os coeficientes da fase 3 em termos de valor e das fases 3 e 4 em termos de número não são estatisticamente significativos. Assim, parece que o grupo de consumo mais baixo foi o que apresentou taxas de mobilidade mais elevadas, o que é consistente com menores possibilidades de trabalho remoto deste grupo.

	Valor das transações				Número de transações			
	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
fase 2	-44,622*** (9,898)	-44,601*** (10,018)	-45,324*** (9,855)	-42,985*** (9,595)	-38,836*** (5,895)	-41,308*** (6,225)	-36,120*** (5,600)	-31,398*** (5,333)
fase 3	-19,547*** (3,793)	-21,799*** (3,908)	-17,790*** (3,976)	-3,770 (4,915)	-12,354*** (3,276)	-16,646*** (3,181)	-9,313** (3,543)	6,112 (4,832)
fase 4	-23,146*** (2,194)	-24,900*** (2,655)	-21,528*** (1,512)	-11,869*** (3,135)	-15,646*** (0,900)	-19,086*** (0,981)	-13,196*** (0,795)	-1,644 (3,013)
fase 5	-32,028*** (2,641)	-34,003*** (2,838)	-29,861*** (3,150)	-21,129*** (4,336)	-27,014*** (2,777)	-30,616*** (2,553)	-24,428*** (3,023)	-13,240*** (4,479)
<i>covid</i>	0,002 (0,003)	0,003 (0,004)	-0,002 (0,002)	-0,005*** (0,002)	-0,004** (0,001)	-0,003* (0,001)	-0,004*** (0,001)	-0,008*** (0,002)
<i>covid</i> <sup>2</sup>	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000* (0,000)	0,000** (0,000)
N	24 013	8 008	8 007	7 998	24 013	8 008	8 007	7 998
R <sup>2</sup> ajust.	0,326	0,328	0,355	0,211	0,384	0,425	0,355	0,190

QUADRO 4. Variação no valor e número de transações com cartão, gasolinhas, janeiro 2019 - fevereiro 2021

Notas: Resultados das regressões de mínimos quadrados ponderados da equação 1 utilizando os níveis da variável de interesse nos mesmos meses de 2019 como pesos. O número de observações reportado refere-se à contagem não ponderada. Todas as regressões incluem uma constante e os vetores de efeitos fixos do município, sector e grupo de consumo, quando aplicável. Ver o texto principal para mais detalhes. Os desvios-padrão entre parênteses são *clustered* ao nível da região e do mês-ano e robustos à heterocedasticidade. Os asteriscos indicam níveis de significância de 10% (\*), 5% (\*\*) e 1% (\*\*\*)

## 6. Considerações finais

Este artigo descreve o impacto da pandemia nas despesas de consumo em Portugal utilizando uma base de dados detalhada de compras com cartão até fevereiro de 2021. A heterogeneidade da resposta da despesa dos consumidores ao choque é importante para os decisores políticos, permitindo a conceção de políticas mais direcionadas. Os resultados da análise estão em linha e complementam as conclusões da literatura empírica recente para outros países e para Portugal.

O choque teve efeitos muito diferenciados por tipo de bens e serviços, traduzindo-se numa alteração do cabaz consumido pelas famílias portuguesas. O consumo de bens essenciais aumentou no início da pandemia. Os bens duradouros - que pela sua natureza permitem que a sua aquisição seja mais facilmente adiada - registaram uma redução acentuada, mas também uma recuperação marcada entre os confinamentos. Por outro

lado, nos setores de serviços que requerem interação social e para os quais a substituição intertemporal do consumo é difícil, a despesa caiu substancialmente e a recuperação foi lenta. O impacto também foi diferenciado a nível regional, com Lisboa a apresentar sempre as menores taxas de variação ao longo do primeiro ano da pandemia.

Por grupos de consumo, verifica-se que a redução da despesa foi mais pronunciada e a subsequente recuperação mais lenta para o grupo de consumo mais alto, comparativamente ao grupo de menor consumo. A análise sugere que estas diferenças entre grupos estão relacionadas com diferenças nos seus cabazes de consumo, com a incidência do trabalho remoto e com a necessidade de ajustamento ao estilo de vida imposta pela pandemia. O impacto mais moderado para o grupo de consumo mais baixo sugere que as medidas de proteção do rendimento e de apoio às famílias mais vulneráveis foram eficazes.

Os resultados econométricos confirmam a análise descritiva relativamente aos diferentes impactos da pandemia sobre o consumo ao longo do tempo e por grupo de consumo. A incidência regional da COVID parece desempenhar um papel estatisticamente significativo, embora de reduzida magnitude, nos resultados, possivelmente porque o consumo depende mais da perceção do risco e das medidas efetivas de contenção, para as quais os casos confirmados são uma *proxy* imperfeita.

## Referências

- Alves, Nuno, Fátima Cardoso, e Nuno Monteiro (2020). “Uma caracterização da desigualdade do rendimento e do consumo em Portugal.” *Revista de Estudos Económicos, Banco de Portugal*, Vol VI(1), 1–24.
- Andersen, Asger, Emil Toft Hansen, Niels Johannesen, e Adam Sheridan (2020). “Consumer Responses to the COVID-19 Crisis: Evidence from Bank Account Transaction Data.” CEPR Discussion Paper 14809, Centre for Economic Policy Research (CEPR).
- Artige, Lionel e Leif van Neuss (2014). “A New Shift-Share Method.” *Growth and Change*, 45(4), 667–683.
- Bachas, Natalie, Peter Ganong, Pascal J. Noel, Joseph S. Vavra, Arlene Wong, Diana Farrell, e Fiona E. Greig (2020). “Initial Impacts of the Pandemic on Consumer Behavior: Evidence from Linked Income, Spending, and Savings Data.” NBER Working Paper 27617, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Baker, Scott R, Robert A Farrokhnia, Steffen Meyer, Michaela Pagel, e Constantine Yannelis (2020). “How Does Household Spending Respond to an Epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 Pandemic.” *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 834–862.
- Bounie, David, Youssouf Camara, Étienne Fize, John Galbraith, Camille Landais, Chloé Lavest, Tatiana Pazem, e Baptiste Savatier (2020). “Consumption Dynamics in the COVID Crisis: Real Time Insights from French Transaction and Bank Data.” Focus 049-2020, Conseil d’Analyse Économique (CAE).

- Carvalho, Bruno, Susana Peralta, e João Pereira dos Santos (2020a). "What and how did people buy during the Great Lockdown? Evidence from electronic payments." Working Paper ECARES 2020-20, Université Libre de Bruxelles (ULB).
- Carvalho, Bruno, Susana Peralta, e João Pereira dos Santos (2020b). "Regional and Sectorial Impacts of the Covid-19 Crisis: Evidence from Electronic Payments." Working Papers ECARES 2020-48, Université Libre de Bruxelles (ULB).
- Carvalho, Vasco M, Stephen Hansen, Álvaro Ortiz, Juan Ramón García, Tomasa Rodrigo, Sevi Rodríguez Mora, e Pep Ruiz de Aguirre (2020). "Tracking the COVID-19 Crisis with High-Resolution Transaction Data." CEPR Discussion Paper 14642, Centre for Economic Policy Research (CEPR).
- Chen, Haiqiang, Wenlan Qian, e Qiang Wen (2020). "The Impact of the COVID-19 Pandemic on Consumption: Learning from High Frequency Transaction Data." BFI Working Paper 200414, Becker Friedman Institute (BFI).
- Chetty, Raj, John N. Friedman, Nathaniel Hendren, Michael Stepner, e The Opportunity Insights Team (2020). "How Did COVID-19 and Stabilization Policies Affect Spending and Employment? A New Real-Time Economic Tracker Based on Private Sector Data." NBER Working Paper 27431, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Crawford, Rowena, Alex Davenport, Robert Joyce, e Peter Levell (2020). "Household spending and coronavirus." IFS Briefing note BN279, Institute for Fiscal Studies (IFS).
- Davenport, Alex, Robert Joyce, Imran Rasul, e Tom Waters (2020). "Spending and saving during the COVID-19 crisis: evidence from bank account data." IFS Briefing note BN308, Institute for Fiscal Studies (IFS).
- Duarte, Cláudia, Paulo M. M. Rodrigues, e António Rua (2017). "A Mixed Frequency Approach to Forecast Private Consumption with ATM/POS Data." *International Journal of Forecasting*, 33(1), 61–75.
- Dunn, Abe, Kyle Hood, e Alexander Driessen (2020). "Measuring the Effects of the COVID-19 Pandemic on Consumer Spending Using Card Transaction Data." BEA Working Paper Series 2020-5, Bureau of Economic Analysis (BEA).
- Eichenbaum, Martin S., Miguel Godinho de Matos, Francisco Lima, Sergio Rebelo, e Mathias Trabandt (2020). "How do People Respond to Small Probability Events with Large, Negative Consequences?" NBER Working Paper 27988, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Esteves, Paulo Soares (2011). "Are ATM/POS Data Relevant When Nowcasting Private Consumption?" *The Empirical Economics Letters*, 10(9).
- Golec, Pascal, George Kapetanios, Nora Neuteboom, Feiko Ritsema, e Alexia Ventouri (2020). "Consumption during the COVID-19 pandemic: Lockdown or fear? Evidence from transaction data for the Netherlands." Working Paper 2020/04, King's College London, Kings Business School.
- Hacioglu-Hoke, Sinem, Diego R. Känzig, e Paolo Surico (2021). "The distributional impact of the pandemic." *European Economic Review*, 134, 103680.
- Kraenzlin, Sébastien, Christoph Meyer, e Thomas Nellen (2020). "COVID-19 and regional shifts in Swiss retail payments." *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 156(1), 1–20.

- Lourenço, Nuno e António Rua (2021). "The Daily Economic Indicator: tracking economic activity daily during the lockdown." *Economic Modelling*, 100, 105500.
- Rodrigues, Paulo M. M. e Paulo Soares Esteves (2010). "Calendar effects in daily ATM withdrawals." *Economics Bulletin*, 30(4), 2587–2597.

## Apêndice A: Quadros detalhados

	Peso 2019	Jan-20	Fev-20	Mar-20	Abr-20	Mai-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Out-20	Nov-20	Dez-20	Jan-21	Fev-21	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Total	100	9,3	12,5	-13,3	-33,4	-19,2	-7,5	-0,8	3,0	1,9	1,1	-7,2	-3,8	-14,8	-22,7	10,9	-23,3	-3,6	-5,4	-18,7
Bens duradouros	15,4	4,7	7,3	-28,8	-45,9	-15,5	6,0	4,3	3,5	4,6	3,9	-2,8	5,3	-12,2	-20,1	5,9	-37,2	1,4	1,5	-16,0
Bens não duradouros	43,2	10,5	16,2	8,2	-6,9	1,1	4,2	10,3	9,2	11,3	10,7	-0,3	1,1	0,0	-8,6	13,2	0,7	7,8	0,5	-4,3
Serviços	41,3	9,8	10,7	-31,8	-59,0	-38,3	-25,5	-13,5	-2,3	-8,6	-10,8	-16,1	-15,2	-31,3	-37,9	10,2	-45,3	-16,4	-15,7	-34,6
Bens alimentares	26,5	13,2	20,2	27,5	23,3	27,5	15,5	21,2	16,4	16,1	18,6	9,2	9,8	16,2	10,7	16,7	25,4	19,2	9,5	13,4
Super e hipermercados	23,8	12,8	19,8	24,0	19,2	25,1	13,3	19,4	15,5	14,0	16,7	7,0	7,2	13,6	8,7	16,2	21,6	17,3	7,1	11,1
Mercearias e mini-mercados	1,1	17,9	24,0	61,7	60,0	44,6	32,2	34,6	24,4	34,1	32,9	30,0	36,3	44,9	30,4	21,0	60,8	33,7	33,6	37,5
Comércio alimentar tradicional	1,5	16,8	24,2	56,8	57,7	51,5	36,9	38,6	24,7	37,7	37,3	28,9	27,9	35,7	26,9	20,5	57,3	37,6	28,3	31,2
Farmácias e parafarmácias	2,8	6,3	12,4	40,6	5,7	-4,5	6,0	9,1	10,3	12,4	3,4	1,8	-4,9	-3,4	-10,8	9,2	23,5	6,0	-1,6	-7,0
Saúde	2,9	11,5	9,1	-37,7	-79,6	-36,1	11,4	7,6	11,5	17,9	4,9	10,9	6,0	-4,8	-1,7	10,3	-58,3	2,0	8,5	-3,3
Transporte de passageiros, aluguer de veículos	0,7	-4,3	4,3	-37,9	-76,5	-60,9	-46,0	-40,1	-30,4	-35,6	-39,4	-46,7	-45,1	-55,0	-73,3	-0,2	-56,2	-42,0	-45,9	-64,2
Gasolineiras	5,8	9,5	9,0	-20,6	-49,8	-30,3	-14,8	-6,8	-5,8	-0,2	-4,2	-14,2	-10,4	-18,1	-25,2	9,3	-35,4	-10,4	-12,2	-21,6
Alojamento	1,1	8,4	32,8	-52,4	-92,6	-78,4	-33,8	3,8	36,5	25,4	12,4	-40,9	-33,3	-55,9	-77,8	20,2	-73,4	2,4	-36,7	-67,6
Restauração	9,2	4,4	11,0	-56,5	-81,7	-61,4	-32,1	-10,6	-1,4	-3,1	-6,6	-33,7	-28,9	-55,0	-70,5	7,7	-68,7	-19,4	-31,0	-62,9
Lazer, cultura e desporto	1,9	11,3	3,1	-68,1	-95,5	-91,0	-73,5	-71,3	-61,0	-55,8	-57,9	-63,6	-58,6	-75,2	-88,0	7,2	-82,2	-68,8	-61,0	-81,4
Equip. TIC; Máquinas e material de escritório	1,6	8,3	11,0	-33,6	-60,3	-28,3	6,3	9,0	9,9	11,5	-2,4	-4,9	-4,4	-23,8	-16,3	9,6	-46,5	1,5	-4,7	-20,1
Eletrrodomésticos e decoração	6,2	-4,1	-2,1	-38,6	-45,7	-16,3	-6,4	-11,0	-9,2	-10,2	1,8	-3,7	9,9	-5,4	-16,1	-3,2	-42,1	-8,5	3,5	-10,4
Material de construção e bricolage	2,4	9,5	15,5	-8,9	-8,4	21,5	28,0	21,8	20,4	21,2	15,5	6,7	16,6	3,1	3,2	12,4	-8,7	21,4	11,5	3,2
Material desportivo e recreativo	1,6	7,5	12,8	-43,6	-75,3	-27,3	12,2	16,4	11,4	10,3	13,9	-3,7	4,3	-25,4	-60,8	10,0	-59,4	7,0	1,1	-42,5
Veículos e acessórios	3,7	12,8	12,0	-20,0	-54,1	-29,3	8,5	11,8	8,6	13,8	-1,5	-6,3	-6,5	-20,8	-26,5	12,4	-36,8	1,7	-6,4	-23,5
Vestuário, calçado, perfumaria e cosmética	5,7	3,5	8,7	-63,2	-95,4	-71,0	-27,6	-15,9	-7,7	-4,4	-9,2	-31,0	-21,3	-53,4	-89,5	5,8	-79,6	-23,3	-25,2	-69,8

QUADRO A.1. Valor dos pagamentos com cartões portugueses por tipo de bem/serviço | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: Nos bens duradouros está incluída a despesa em equipamentos das tecnologias de informação e comunicação (TIC), máquinas e material de escritório, ótico e fotográfico, decoração e artigos para o lar, material de construção e bricolage, eletrodomésticos, material desportivo, recreativo, jogos e brinquedos, livros e discos, veículos e acessórios. Os bens não duradouros incluem a despesa efetuada em bens alimentares (por exemplo, super e hipermercados, mercearias, talhos, peixarias, entre outros), vestuário e calçado, perfumaria e cosmética, farmácias e parafarmácias, e gasolineiras. A despesa em super e hipermercados é incluída na componente de bens alimentares. A base de dados em análise não permite fazer a distinção por tipo de bens adquiridos neste tipo de lojas. É possível adquirir outro tipo de bens nestes estabelecimentos, incluindo alguns duradouros, mas a venda de produtos alimentares é dominante nesta atividade. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

	Peso 2019	Taxa de variação homóloga																		
		Jan-20	Fev-20	Mar-20	Abr-20	Mai-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Out-20	Nov-20	Dez-20	Jan-21	Fev-21	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Total	100	9,3	12,5	-13,3	-33,4	-19,2	-7,5	-0,8	3,0	1,9	1,1	-7,2	-3,8	-14,8	-22,7	10,9	-23,3	-3,6	-5,4	-18,7
Grupo A – consumo alto	67,7	10,1	12,2	-14,1	-35,9	-23,2	-10,7	-3,9	0,7	-0,4	-0,9	-7,7	-4,3	-16,2	-23,6	11,1	-25,0	-6,4	-5,9	-19,9
Grupo B – consumo médio-alto	20,7	7,3	12,2	-11,3	-32,0	-15,3	-2,5	3,6	6,4	5,5	4,3	-5,7	-3,3	-13,1	-21,8	9,7	-21,6	0,3	-4,4	-17,4
Grupo CD – consumo médio/reduzido	11,5	8,4	14,9	-12,1	-21,8	-2,2	2,5	11,2	11,8	8,8	6,8	-7,1	-2,0	-9,1	-18,8	11,7	-16,8	6,4	-4,5	-14,1
<i>Por tipo de bem/serviço</i>																				
Grupo A – consumo alto	100																			
Bens duradouros	15,4	4,8	7,7	-27,9	-46,9	-18,6	3,8	2,5	1,8	4,3	3,6	-2,0	5,8	-13,0	-21,5	6,1	-37,3	-0,2	2,1	-17,1
Bens não duradouros	39,9	10,9	15,3	7,8	-10,1	-3,2	1,6	6,5	6,3	9,0	8,1	-1,0	0,1	-1,7	-9,9	13,0	-1,2	4,7	-0,4	-5,7
Serviços	44,7	11,3	11,0	-30,7	-57,7	-39,8	-27,6	-14,8	-3,5	-9,9	-11,3	-15,6	-14,0	-30,4	-35,9	11,1	-44,2	-17,6	-14,8	-33,2
Grupo B – consumo médio-alto	100																			
Bens duradouros	15,3	5,4	9,8	-29,0	-46,1	-11,3	10,5	8,8	6,9	6,8	6,5	-2,0	6,8	-10,9	-20,2	7,5	-37,4	5,1	2,7	-15,3
Bens não duradouros	48,2	8,6	15,1	10,2	-6,2	3,4	8,0	14,2	12,7	14,9	13,9	1,9	2,0	1,4	-6,7	11,7	2,0	11,2	1,9	-2,6
Serviços	36,5	6,4	9,4	-33,6	-62,2	-36,8	-22,4	-12,1	-0,7	-6,9	-10,3	-17,3	-18,8	-33,7	-42,5	7,9	-47,8	-15,0	-18,0	-38,1
Grupo CD – consumo médio/reduzido	100																			
Bens duradouros	15,7	3,5	0,9	-33,4	-39,5	-3,5	10,8	7,6	6,9	2,1	1,1	-8,3	0,3	-9,9	-11,4	2,2	-36,4	4,3	-3,9	-10,6
Bens não duradouros	53,9	11,8	21,4	6,8	5,7	16,8	9,5	21,3	16,6	15,7	16,5	-0,5	4,0	5,1	-6,4	16,6	6,3	16,0	1,9	-0,9
Serviços	30,4	5,2	10,5	-36,6	-62,5	-29,0	-14,9	-3,7	6,4	0,4	-7,9	-18,1	-17,7	-34,3	-45,2	7,9	-49,3	-8,7	-17,9	-39,9

## QUADRO A.2. Valor dos pagamentos com cartões portugueses por grupo de consumo | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: Nos bens duradouros está incluída a despesa em equipamentos das tecnologias de informação e comunicação (TIC), máquinas e material de escritório, ótico e fotográfico, decoração e artigos para o lar, material de construção e bricolage, eletrodomésticos, material desportivo, recreativo, jogos e brinquedos, livros e discos, veículos e acessórios. Os bens não duradouros incluem a despesa efetuada em bens alimentares (por exemplo, super e hipermercados, mercearias, talhos, peixarias, entre outros), vestuário e calçado, perfumaria e cosmética, farmácias e parafarmácias, e gasoleiras. A despesa em super e hipermercados é incluída na componente de bens alimentares. A base de dados em análise não permite fazer a distinção por tipo de bens adquiridos neste tipo de lojas. É possível adquirir outro tipo de bens nestes estabelecimentos, incluindo alguns duradouros, mas a venda de produtos alimentares é dominante nesta atividade. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

	Peso																			
	2019	Jan-20	Fev-20	Mar-20	Abr-20	Mai-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Out-20	Nov-20	Dez-20	Jan-21	Fev-21	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Total	100	9,3	12,5	-13,3	-33,4	-19,2	-7,5	-0,8	3,0	1,9	1,1	-7,2	-3,8	-14,8	-22,7	10,9	-23,3	-3,6	-5,4	-18,7
Alentejo	5,5	9,1	12,8	-6,1	-21,7	-8,0	2,7	8,3	11,8	10,8	9,4	1,3	4,8	-5,4	-10,6	10,9	-13,8	5,9	3,2	-7,9
Algarve	5,1	8,9	13,0	-10,3	-31,3	-19,5	-6,6	-0,2	4,3	2,4	1,4	-5,3	-0,1	-12,8	-20,9	10,9	-20,8	-2,9	-2,7	-16,8
R.A. Açores	2,1	10,4	12,6	-9,6	-30,5	-16,7	-4,2	2,0	3,5	4,2	5,0	0,9	1,4	-5,8	-1,0	11,5	-20,2	-1,1	1,2	-3,5
Centro	24,3	9,9	13,4	-10,5	-28,6	-13,8	-2,2	3,8	6,8	6,5	5,9	-2,0	1,1	-9,7	-17,4	11,6	-19,5	1,2	-0,3	-13,5
A.M. Lisboa	32,2	7,9	11,7	-17,8	-41,7	-28,9	-15,7	-8,1	-3,4	-5,2	-6,0	-13,9	-10,7	-23,8	-33,0	9,7	-29,6	-11,2	-12,2	-28,4
R.A. Madeira	1,9	10,6	13,0	-7,9	-32,6	-13,9	-4,0	1,7	4,0	2,7	4,7	1,5	-0,1	-8,8	-7,6	11,7	-20,3	-0,9	0,6	-8,2
Norte	29,0	10,3	12,5	-12,9	-31,1	-15,7	-5,1	1,5	4,7	4,0	2,8	-7,4	-3,4	-12,1	-20,8	11,4	-22,0	-1,2	-5,2	-16,4

QUADRO A.3. Valor dos pagamentos com cartões portugueses por região NUTS II | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: NUTS II refere-se ao segundo nível da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, 2013. A região corresponde ao local onde ocorreu maior utilização de cada cartão nos 12 meses anteriores. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

## Apêndice B: Análise *shift-share*: metodologia e resultados detalhados

A análise de *shift-share* é uma metodologia de decomposição muito utilizada em estudos regionais para quantificar um efeito indústria/estrutura e um efeito competitividade/regional no crescimento de qualquer variável em relação à média nacional (ver Artige e van Neuss (2014) para uma discussão recente). Embora não possuindo uma base teórica, esta metodologia é útil para identificar e descrever características importantes dos dados.

Neste artigo, esta técnica é utilizada para isolar o impacto dos cabazes de consumo nos resultados agregados de cada grupo de consumo. Todos os cálculos de análise de *shift-share* foram efetuados a um nível de desagregação que inclui 23 setores distintos.<sup>3</sup>

De acordo com esta formulação, a diferença na variação homóloga da despesa total do grupo de consumo  $c$  em relação à média nacional em cada período mensal  $t$ , o Efeito Total (ET), é definida como:

$$ET_c = g_c - g_T = \sum_s \theta_{sc} g_{sc} - \sum_s \theta_{sT} g_{sT}, \quad (B.1)$$

onde  $g_c$  e  $g_T$  são as taxas de variação homóloga mensal da despesa total no período  $t$  do grupo  $c$  e do conjunto da economia, respetivamente;  $g_{sc}$  é a taxa de variação homóloga mensal da despesa do setor  $s$  pelo grupo de consumo  $c$  no período mensal  $t$ ;  $\theta_{sc}$  é o peso do setor  $s$  na despesa total do grupo de consumo  $c$  no período mensal  $t - 12$ ;  $g_{sT}$  e  $\theta_{sT}$  são as definições equivalentes para a despesa a nível nacional.

Se o crescimento da despesa do grupo  $c$  for superior (inferior) ao da despesa nacional, o ET será positivo (negativo). Este ET pode ser decomposto em dois termos: um que resulta da diferença efetiva das taxas de crescimento em cada setor individual, o Efeito Comportamento (EC); e outro resultante da influência da estrutura relativa de consumo do grupo, o Efeito Estrutura (EE).

$$ET_c = EC_c + EE_c \quad (B.2)$$

Efeito Comportamento (EC) - É a diferença entre a taxa de crescimento da despesa de cada grupo e da despesa nacional em cada setor individual  $s$  em cada período  $t$ , assumindo como dada a estrutura setorial de consumo do grupo:

$$EC_c = \sum_s \theta_{sc} (g_{sc} - g_{sT}) \quad (B.3)$$

Efeito Estrutura (EE) - Determina que parte da diferença total da despesa entre o grupo  $c$  e o total da economia resultou da composição relativa do cabaz de consumo do

3. Estes 23 sectores são: Super e hipermercados, Mercearias e minimercados; Comércio alimentar tradicional; Gasolineiras; Equipamento TIC, máquinas e material de escritório; Eletrodomésticos e decoração; Material de construção e bricolage; Material desportivo e recreativo; Vestuário, calçado, perfumaria e cosmética; Farmácias e parafarmácias; Veículos e acessórios; Outros retalho; Transporte de passageiros e aluguer de veículos; Alojamento; Restauração; Telecomunicações; Seguros; Lazer, cultura e desporto; Administração pública, defesa e segurança social obrigatória; Educação; Saúde; Atividades de serviços pessoais (cabeleireiros, spas, etc.); Outros serviços.

grupo em análise:

$$EE_c = \sum_s (\theta_{sc} - \theta_{sT})(g_{sT} - g_T) \quad (\text{B.4})$$

Em cada período  $t$ , o EE será positivo se o cabaz de consumo do grupo  $c$  estiver relativamente mais (menos) concentrado em setores que crescem acima (abaixo) da média nacional; o EE será negativo se o cabaz de consumo do grupo  $c$  estiver relativamente menos (mais) concentrado em setores que crescem acima (abaixo) da média nacional.

	Peso 2019	Jan-20	Fev-20	Mar-20	Abr-20	Mai-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Out-20	Nov-20	Dez-20	Jan-21	Fev-21	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Grupo A – consumo alto	67,7																			
Efeito total		0,8	-0,3	-0,8	-2,5	-4,0	-3,3	-3,1	-2,3	-2,2	-2,0	-0,5	-0,5	-1,5	-0,9	0,2	-1,7	-2,8	-0,5	-1,2
Efeito estrutura		0,3	-0,2	-1,1	-1,7	-1,3	-1,1	-0,8	-0,5	-0,7	-0,9	-0,4	-0,3	-0,9	-0,7	0,1	-1,4	-0,9	-0,4	-0,8
Efeito comportamento		0,5	-0,2	0,3	-0,8	-2,7	-2,1	-2,3	-1,8	-1,5	-1,0	-0,1	-0,1	-0,6	-0,2	0,1	-0,3	-1,9	-0,1	-0,4
Grupo B – consumo médio-alto	20,7																			
Efeito total		-2,0	-0,3	2,0	1,4	3,9	5,0	4,4	3,4	3,7	3,2	1,5	0,5	1,7	0,8	-1,2	1,7	3,9	1,0	1,3
Efeito estrutura		-0,5	0,1	0,8	1,3	0,9	1,3	1,0	0,4	1,1	1,0	0,3	0,2	0,7	0,3	-0,2	1,1	1,0	0,2	0,5
Efeito comportamento		-1,5	-0,4	1,2	0,1	3,0	3,7	3,4	3,0	2,6	2,1	1,2	0,3	0,9	0,6	-1,0	0,6	3,0	0,7	0,7
Grupo CD – consumo médio/reduzido	11,5																			
Efeito total		-0,9	2,4	1,2	11,6	17,0	9,9	12,0	8,8	6,9	5,7	0,2	1,8	5,7	3,8	0,8	6,4	10,1	1,0	4,7
Efeito estrutura		-0,9	0,7	4,5	7,2	6,2	4,1	3,6	2,3	2,4	3,5	1,6	1,7	3,8	3,6	-0,1	5,8	3,7	1,6	3,7
Efeito comportamento		0,0	1,7	-3,3	4,4	10,8	5,8	8,4	6,5	4,5	2,2	-1,5	0,1	1,9	0,2	0,8	0,5	6,4	-0,7	1,0

QUADRO B.1. Valor dos pagamentos com cartões portugueses por grupo de consumo - análise *shift-share* | Em pontos percentuais

Notas: Os efeitos estrutura e comportamento estão expressos em contributos para o efeito total. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.