

2º CICLO
ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

CONSUMO DE LIVROS USADOS E E-BOOKS: UMA APLICAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE REUTILIZAÇÃO E RECUSA NA ECONOMIA CIRCULAR

Sara Filipa Martins Jesus

M

2024



FACULDADE DE ECONOMIA



CONSUMO DE LIVROS USADOS E *E-BOOKS*: UMA APLICAÇÃO DAS
ESTRATÉGIAS DE REUTILIZAÇÃO E RECUSA NA ECONOMIA
CIRCULAR

Sara Filipa Martins Jesus

Dissertação
Mestrado em Economia e Administração de Empresas

Orientado por
Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Guimarães Guerreiro Chaves

2024

Agradecimentos

Esta dissertação é o resultado de uma longa jornada de dedicação e esforço e representa o fim de uma importante fase da minha vida. Gostaria de expressar o meu agradecimento àqueles que me acompanharam e apoiaram ao longo desta trajetória.

À minha orientadora, a Professora Cristina Chaves, pela dedicação e pelo voto de confiança, fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

À Professora Natércia Fortuna pela ajuda e disponibilidade.

À minha mãe um agradecimento especial. Pelo apoio incondicional, por toda a paciência e por acreditar sempre em mim. Por nunca desistir nem me deixar desistir. Por tudo.

Aos meus amigos, colegas e a todos aqueles com quem me cruzei ao longo deste caminho, por ouvirem os meus desabafos, pelas palavras de apoio, por tornarem este percurso mais leve.

Resumo

A transição para uma economia mais circular é essencial para aliviar a pressão imposta pelo atual modelo económico linear ao meio ambiente, com resultados catastróficos para a saúde e vida humanas, assim como para a biodiversidade.

O mercado dos livros em segunda mão e o aparecimento de novos formatos de leitura, os *e-books*, representam oportunidades para esta mudança, sendo exemplos práticos da aplicação das estratégias da reutilização e da recusa, respetivamente. No entanto, diversos fatores podem influenciar o desenvolvimento destes mercados.

A literatura é extremamente escassa no que concerne às estratégias supramencionadas e, em particular, na sua aplicação à indústria editorial, através da substituição de livros físicos novos por outras opções de leitura.

Dada a falta de dados sobre esta temática, optou-se, neste trabalho, pela aplicação de um inquérito online, tendo como principal objetivo estudar o potencial dos mercados dos livros usados e dos *e-books* como oportunidade para uma economia mais circular e sustentável. Através da aplicação de algumas ferramentas econométricas, efetuou-se um primeiro exercício de análise do impacto que determinados fatores, nomeadamente o preço e a consciência ambiental, podem ter no consumo destes formatos.

Os resultados obtidos, a partir de uma amostra de 492 indivíduos, indicam que os inquiridos que têm em consideração o impacto ambiental dos produtos que consomem, são mais propensos à compra de *e-books*. Para além disso, os leitores têm em consideração os preços mais acessíveis e o potencial ambiental quando optam pela compra de livros usados.

Palavras-Chave: Economia circular; Livros em segunda mão; *E-books*; Recusa; Reutilização; Modelo *Logit*

Abstract

The transition to a more circular economy is essential to relieve the pressure imposed by the current linear economic model on the environment, with catastrophic results for human health and life, as well as for biodiversity.

The second-hand book market and the emergence of new reading formats, like e-books, represent opportunities for this shift, and are examples of the application of the reuse and refuse strategies, respectively. However, different factors can influence the development of these markets.

There is a lack of literature on the above strategies and, in particular, their application to the publishing industry by replacing new paper books with other reading options.

Given the lack of data on this subject, this study opted for an online survey, with the main objective to study the potential of the used book and e-book markets as an opportunity for a more circular and sustainable economy. By applying some econometric methods, we analyzed the impact that certain factors, namely price and environmental consciousness, can have on the consumption of these formats.

The results obtained from a sample of 492 respondents show that those who take into account the environmental impact of the products they consume are more likely to buy e-books. In addition, readers take into consideration more affordable prices and environmental potential when they choose to buy used books.

Keywords: Circular economy; Second-hand books; E-books; Refuse; Reuse; Logit model

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract.....	iii
1. Introdução	1
2. Revisão de literatura.....	3
2.1 Economia linear.....	3
2.2 Economia circular	4
2.2.1 O governo como facilitador da transição para a economia circular	6
2.2.2 As empresas e os novos modelos de negócios	7
2.2.3 As pessoas e a imprescindível mudança sociocultural.....	9
2.2.4 A estratégia da “Reutilização”	10
2.2.5 A estratégia de “Recusa”	11
2.3 Indústria editorial: estratégias de recusa e reutilização de livros físicos	12
3. Metodologia	16
3.1 Caracterização da amostra.....	17
3.1.1 Dados socioeconómicos	17
3.1.2 Consciência ambiental.....	18
3.1.3 Consumo de livros.....	24
3.2 Estimação dos modelos.....	33
3.2.1 Preparação das variáveis	33
3.2.2 Estimação dos modelos <i>logit</i>	33
3.2.2.1 Resultados do modelo para a compra de livros usados	34
3.2.2.2 Resultados do modelo para a compra de <i>e-books</i>	39
4. Conclusão	44
Referências bibliográficas	46
Anexos.....	52

Índice de Tabelas

Tabela 1 Resultados da estimação do modelo <i>logit</i> para a probabilidade de compra de livros usados.	36
Tabela 2 Tabela de classificação do modelo <i>logit</i> para a compra de livros usados.	37
Tabela 3 Resultados da estimação do modelo <i>logit</i> para a probabilidade de compra de <i>e-books</i>	41
Tabela 4 Tabela de classificação do modelo <i>logit</i> para a compra de <i>e-books</i>	41

Índice de Figuras

Figura 1 As estratégias da economia circular.....	5
Figura 2 Resultados da questão "Indique o seu género."	17
Figura 3 Resultados da questão "Indique a sua idade."	18
Figura 4 Resultados da afirmação "Sinto uma responsabilidade pessoal de agir para limitar as alterações climáticas."	19
Figura 5 Resultados da afirmação "Pessoalmente, deveria fazer mais do que faço atualmente para contribuir para a transição ecológica e para o combate às alterações climáticas, independentemente do que os outros façam."	20
Figura 6 Resultados da afirmação "Os meus hábitos de consumo afetam negativamente o ambiente na Europa e no resto do Mundo."	21
Figura 7 Resultados da afirmação "Preocupo-me com o impacto ambiental das minhas compras."	21
Figura 8 Resultados da afirmação "Considero-me um consumidor ambientalmente responsável."	22
Figura 9 Resultados da afirmação "Comprar produtos com um menor impacto ambiental faz a diferença para o ambiente."	23
Figura 10 Resultados da afirmação "Já comprei produtos especificamente devido ao seu menor impacto ambiental."	23
Figura 11 Resposta à pergunta "Que tipo de livros compra habitualmente?"	24
Figura 12 Respostas relativas à experiência com artigos em segunda mão.	25
Figura 13 Respostas relativas às perguntas "Quantos livros novos compra, em média, por ano?" e "Quantos livros usados compra, em média, por ano?"	25
Figura 14 Respostas à pergunta "Qual o motivo pelo qual compra livros usados?"	26
Figura 15 Respostas à pergunta "Por que razão não opta pela compra de livros usados?" ..	26
Figura 16 Respostas à pergunta "Quantos <i>e-books</i> compra, em média, por ano?"	27
Figura 17 Consumo de livros.....	27
Figura 18 Em que tipo de dispositivos costuma ler os seus <i>e-books</i> ?.....	28
Figura 19 Respostas à pergunta "Assinale as razões que considera mais decisivas para comprar <i>e-books</i> ."	29
Figura 20 Respostas à afirmação "O preço de um <i>e-book</i> é igual ao preço de um livro físico."	30

Figura 21 Respostas à afirmação "Compraria um <i>e-book</i> se houvesse tantos títulos disponíveis como há nos livros físicos."	30
Figura 22 Respostas à afirmação "Compraria um <i>e-book</i> num qualquer site da internet."	31
Figura 23 Respostas à afirmação "Se eu pudesse escolher entre um <i>e-book</i> e um livro impresso de igual conteúdo e custo, preferia o livro impresso."	31
Figura 24 Respostas à afirmação "Se o <i>e-book</i> fosse gratuito e o mesmo livro em formato impresso custasse 50€, eu continuaria a preferir o livro impresso."	32

1. Introdução

Os padrões atuais de consumo e produção colocam sob enorme pressão o Planeta e os ecossistemas, interferindo na biodiversidade e causando alterações com efeitos nefastos para a saúde humana e para o ambiente.

O modelo atual de desenvolvimento económico, a economia linear, baseia-se num curso linear de extração, utilização e deposição, que origina um elevado volume de resíduos e a extração insustentável de recursos naturais (Upadhayay & Alqassimi, 2018).

Atualmente reconhece-se a necessidade de reverter este panorama e de implementar medidas de combate, valorizando-se cada vez mais a adoção de uma economia mais circular. Este modelo económico assenta na redução e na utilização cíclica dos recursos, tanto biológicos como técnicos, durante o maior período possível, desdobrando-se num conjunto de 10 estratégias: recusar, repensar, reduzir, reutilizar, reparar, reformar, refabricar, reaproveitar, reciclar e recuperar (Comissão Europeia, 2015, 2019a, 2020; Ghisellini et al., 2016; Grupo Interministerial Economia Circular, 2017; Jørgensen et al., 2018; Khaw-ngern et al., 2021).

Em particular, a reutilização, permite a redução do impacto ambiental, através do aumento da eficiência dos recursos e da diminuição das necessidades de produção, enfrentando, no entanto, alguns constrangimentos (Delanoeije & Bachus, 2020; Mazahir et al., 2024; Morseletto, 2020). Numa outra vertente, “recusar” pode levar à substituição de produtos de utilização única pela sua versão digital (Morseletto, 2020). O paradigma do desenvolvimento “verde”, da eficiência e da inovação tecnológica e da sustentabilidade exige uma ação unificada de três agentes: o governo, as empresas e as pessoas (SC Roundtable, 2006).

O governo tem o papel de derrubar barreiras, criar infraestruturas e desenvolver legislação, de forma a promover um ambiente que estimule a inovação e o investimento e que, ao mesmo tempo, lidere pelo exemplo.

As empresas devem procurar implementar novos modelos de negócio, desenvolvendo bens duráveis, de qualidade e acessíveis, baseados numa produção mais sustentável e protetora do ambiente.

Para o sucesso da transição é, ainda, necessária uma mudança de comportamento e dos padrões de consumo, sendo responsabilidade de cada cidadão, como consumidor, a prática de um consumo mais sustentável, através da redução do mesmo e da opção por produtos em segunda mão, reciclados, remanufaturados ou recondicionados.

Simultaneamente, a indústria editorial enfrenta grandes mudanças associadas ao desenvolvimento tecnológico, nomeadamente devido ao aparecimento de novos formatos de livros e de uma nova cultura de leitura. Para além disso, o surgimento de inúmeras plataformas de compra e venda online, propiciou as condições necessárias ao aumento da compra e venda de livros usados e *e-books*. Ao permitir o acesso a milhares de livros em qualquer hora e local, sem os custos acarretados à sua impressão e sem necessidades de deslocação para aquisição, pode representar uma oportunidade para a economia circular, através da aplicação do princípio da recusa.

Também o mercado dos livros usados representa uma oportunidade para este modelo económico, sendo um exemplo claro de reutilização.

Por considerarmos que existe um *gap* na literatura no que concerne à ligação entre os novos modelos de negócio associados à indústria editorial e a oportunidade que poderão representar para a economia circular, o objetivo deste estudo é determinar possíveis fatores que afetam a predisposição dos leitores para a compra de livros usados e *e-books*, nomeadamente os preços mais baixos e os seus possíveis benefícios ambientais.

Esta dissertação encontra-se dividida em 6 capítulos. Após a introdução, na secção 2 é realizada uma contextualização e revisão da literatura. No capítulo 3 aborda-se a metodologia utilizada, realizando-se a caracterização da amostra e estimação, assim como a análise e discussão dos resultados. Por último, o capítulo 4 reserva-se para as conclusões.

2. Revisão de literatura

2.1 Economia linear

O modelo de desenvolvimento económico ainda dominante, a economia linear, pressupõe um percurso linear de extração, utilização e deposição, para os bens e materiais, amplamente dependente de combustíveis fósseis. Sumariamente, as empresas extraem materiais, utilizam-nos, com recurso, também, a energia, para produzir um determinado produto, que depois vendem a um consumidor, que o irá descartar quando este já não cumpre o seu propósito ou quando já não necessita dele. Esta forma de produzir e consumir tornou-se insustentável ao provocar a extração de mais recursos naturais do que aqueles que o Planeta pode fornecer e a libertação de um elevado volume de resíduos (de Oliveira & Oliveira, 2023; Ellen MacArthur Foundation, 2013; Grupo Interministerial Economia Circular, 2017; Hollins, 2018; Jørgensen et al., 2018; Upadhayay & Alqassimi, 2018).

Associado ao crescimento económico, a União Europeia (UE) regista, atualmente, valores muito elevados de produção anual de resíduos que acabam em aterros ou incinerados (Upadhayay & Alqassimi, 2018). De acordo com a European Environment Agency (2024) foram utilizadas, em 2022, na União Europeia, cerca de 5 mil milhões de toneladas de materiais, dos quais 35% se tornaram resíduos.

Para além disso, a escassez de recursos agrava a volatilidade dos preços das matérias-primas, o que pode limitar o próprio crescimento económico (Ellen MacArthur Foundation, 2015b; Khaw-ngern et al., 2021).

Com a finalidade de resolver estes problemas, foram, nos últimos anos, implementadas diversas leis e regulamentações, que objetivam a redução do impacto negativo na saúde humana e noutros âmbitos, como a biodiversidade (Comissão Europeia, 2015; Ellen MacArthur Foundation, 2015b). Desta forma, a nível internacional definem-se frequentemente objetivos para combater as externalidades negativas, causadas pelo crescimento populacional e o associado consumo sem precedentes, e promover um desenvolvimento mais sustentável e circular, do qual são exemplos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Pacto Ecológico Europeu, assim como diversas estratégias, que auxiliam as economias e as empresas a atingi-los (Comissão Europeia, 2015; Khaw-ngern et al., 2021; Papamichael et al., 2023).

2.2 Economia circular

Em oposição e com o objetivo de encaminhar o comportamento das sociedades e economias para um desenvolvimento mais sustentável surgiu um novo paradigma, a economia circular, que estimula a redução da utilização de recursos naturais, assim como, o uso cíclico quer dos recursos biológicos, como a água e a energia, quer dos recursos técnicos, como o vidro e o papel, através da reutilização, reciclagem, preservação e recuperação, durante tanto tempo quanto possível (Comissão Europeia, 2015, 2019a, 2020; Ghisellini et al., 2016; Grupo Interministerial Economia Circular, 2017; Jørgensen et al., 2018; Khawngern et al., 2021).

Este modelo económico orienta medidas estratégicas que permitem a conservação do valor dos materiais durante um maior período de tempo, contribuindo para a redução da emissão de gases com efeito de estufa e do desperdício (Comissão Europeia, 2014).

Frequentemente denominado por modelo “do berço ao berço” assenta em três princípios fundamentais (Comissão Europeia, 2019a, 2020; Ghisellini et al., 2016; Grupo Interministerial Economia Circular, 2017):

- Desenvolver produtos, serviços e modelos de negócio que previnam a produção de resíduos e poluição do sistema natural;
- Manter produtos e materiais em uso pelo maior período possível;
- Incentivar a regeneração dos recursos materiais usados e dos sistemas naturais subjacentes.

O conceito de economia circular foi inicialmente desdobrado em 3 principais estratégias, “reduzir”, “reutilizar” e “reciclar”, essencialmente associadas à gestão dos resíduos, no entanto, o amadurecimento do conceito permitiu adicionar novos preceitos: recusar, repensar, reduzir, reutilizar, reparar, reformar, refabricar, reaproveitar, reciclar e recuperar, que deram origem a um conceito mais complexo, as estratégias “10R” (Morseletto, 2020; Neves & Marques, 2022).

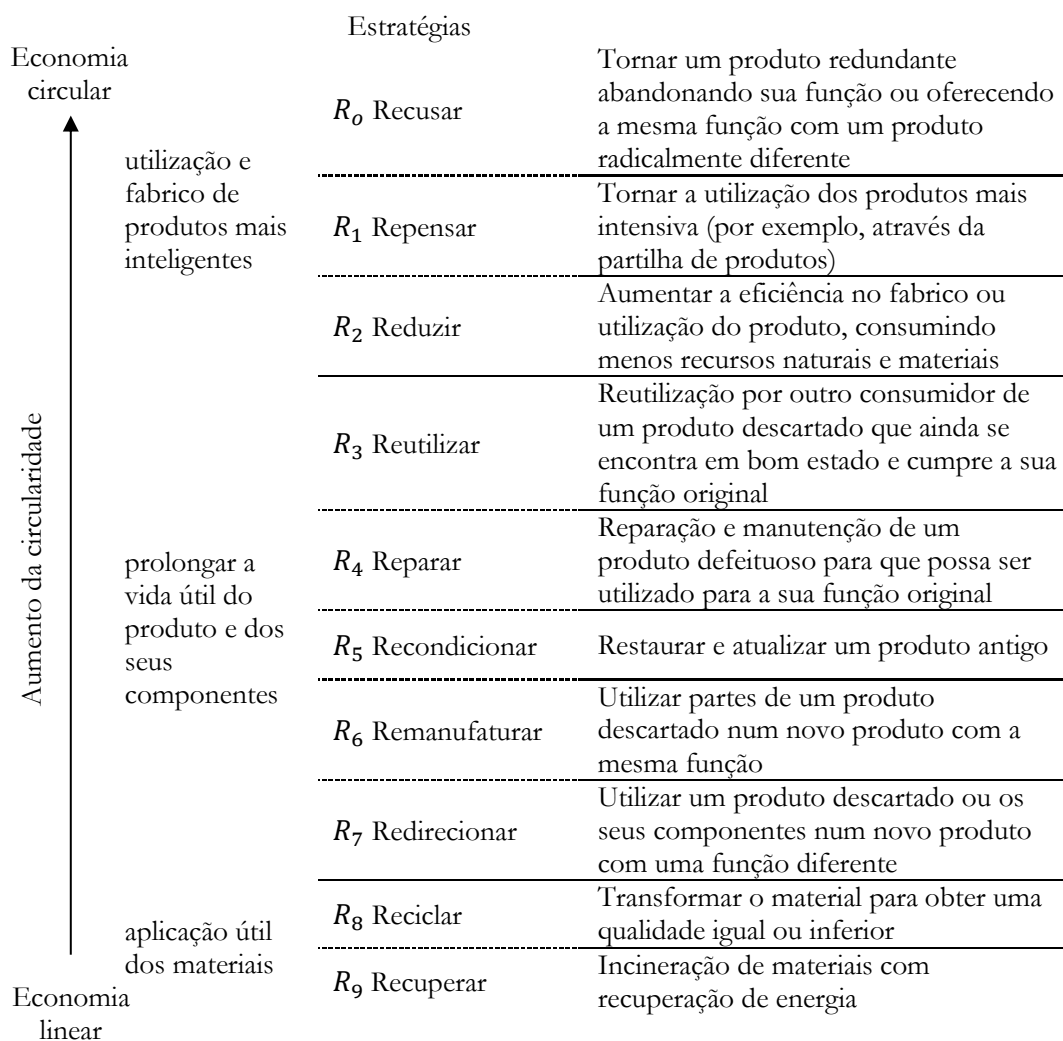


Figura 1 As estratégias da economia circular.
 Fonte: Adaptado de Potting et al., 2017

As dez estratégias da economia circular (Figura 1) organizam-se por ordem crescente de circularidade. Assim, a utilização e produção de produtos mais inteligentes (estratégias R_0 , R_1 e R_2) é preferível e prioritária em relação ao prolongamento da vida útil dos produtos (estratégias R_3 , R_4 , R_5 , R_6 e R_7). “Recusar” ocupa o lugar de maior destaque, enquanto recuperar energia (estratégia R_9) e reciclar (estratégia R_8) se encontram na fim da hierarquia, tendo uma prioridade mais baixa (Okorie et al., 2018).

Desta forma, o sucesso da transição deve implicar mudanças em todas as fases do ciclo de vida do produto, desde a produção de matérias-primas até ao fabrico, modo de utilização e descarte dos produtos. Cada uma das estratégias exige, por isso, diferentes mudanças ao nível social, político e institucional, atribuindo um papel de elevada relevância à inovação, como motor da economia circular (Potting et al., 2017).

Assim, a necessidade de uma mudança significativa exige a participação ativa e concertada de três agentes: o governo, as pessoas e as empresas, correspondendo cada um deles a um vértice do que podemos denominar “triângulo da mudança”. De salientar que este não é um processo unilateral nem será suficiente o envolvimento de apenas dois grupos, é necessária a sua ação conjunta para gerar oportunidades e obrigações que impulsionem a transformação para uma economia mais sustentável (SC Roundtable, 2006).

2.2.1 O governo como facilitador da transição para a economia circular

Com foco nas vantagens económicas possibilitadas pela economia circular, muitas empresas têm já procurado adotar políticas nesse sentido, contudo, podem deparar-se com constrangimentos ao nível legal e regulamentar que dificultam este caminho. Assim, o governo desempenha um papel fundamental ao ser responsável por implementar medidas consistentes e de longo prazo, incluindo alterações nos sistemas legal e fiscal, que removam barreiras e corrijam falhas reguladoras (Ellen MacArthur Foundation, 2015a).

Para tal, o governo deve trabalhar a par com as empresas interessadas em inovar e investir em modelos de negócio protetores do ambiente, que o auxiliarão na compreensão acerca das principais barreiras e oportunidades, assim como, incluir no processo representantes dos consumidores, organizações ambientais e investigadores (Ellen MacArthur Foundation, 2015a).

Em simultâneo, as políticas definidas devem incentivar a atividade do mercado, nomeadamente através da disponibilização de apoio financeiro e técnico que perspetive o cumprimento de objetivos socioeconómicos e ambientais (Ellen MacArthur Foundation, 2015a).

Por outro lado, o plano do governo deve incluir oferta de formação, através da inclusão da economia circular nos currículos escolares, a disseminação da informação através de campanhas nos média e redes sociais e, ainda, investimento em infraestruturas necessárias (Ellen MacArthur Foundation, 2015a).

Em Portugal, o novo Plano de Ação para a Economia Circular 2023-2027, assinala as principais barreiras e medidas impulsionadoras da economia circular no país (Agência Portuguesa do Ambiente, 2023).

No que concerne às primeiras destaca-se:

- Reduzidos recursos tecnológicos, logísticos e humanos que promovam a economia circular;

- Sociedade pouco recetiva à mudança de paradigma, em grande parte, associada ao desconhecimento sobre o conceito e princípios e a dúvidas sobre preços e qualidade dos produtos;
- Pouca competitividade dos mercados de produtos circulares;
- Opções sustentáveis, como materiais reciclados, mais caras do que produtos menos sustentáveis;
- Apelo, por parte das empresas, ao elevado consumo (Agência Portuguesa do Ambiente, 2023).

Relativamente às medidas impulsionadoras assinala-se:

- Campanhas de sensibilização e consciencialização para a economia circular entre as empresas, consumidores e Organizações não Governamentais;
- Desenvolvimento e adoção de novas tecnologias de apoio à transição;
- Criação e renovação de plataformas de comunicação sobre economia circular (Agência Portuguesa do Ambiente, 2023).

Incentivadas por políticas e regulamentação moderadora, as empresas devem, por isso, procurar desenvolver novas ideias e produtos, fornecendo bens duráveis e de elevada qualidade, que permitam aos utilizadores a sua reutilização, reparação, renovação, reciclagem e a promoção de uma cultura de partilha, procurando tornar mais acessível, económico e cativante optar por soluções mais ecológicas e sustentáveis (Comissão Europeia, 2014, 2015, 2019a, 2020; Ellen MacArthur Foundation, 2014).

A aplicação de princípios e estratégias da economia circular pode acarretar, também, vantagens para o governo, sendo exemplo disso a contratação pública, que pode beneficiar ao substituir a compra de determinados bens pela adoção de políticas de “bens como serviços”. No entanto, os governos mostram-se ainda reticentes (Stahel, 2016).

2.2.2 As empresas e os novos modelos de negócios

Por exigir mudanças radicais, a economia circular conduzirá à alteração e criação de novos modelos de negócio. De acordo com Linder e Williander (2017, p. 2), este é “um modelo de negócio em que a lógica conceptual para a criação de valor se baseia na utilização do valor económico retido nos produtos após utilização na produção de novas ofertas”.

Assim, um modelo de negócio circular deve ser regenerativo e simultaneamente levar em consideração as prioridades ambientais, o desempenho económico, a inovação e a competitividade, sendo viabilizado pela digitalização e revolução industrial. Para Fatimah et al. (2023, p. 2) “as empresas com uma economia circular aplicam o abastecimento circular, a recuperação de recursos, o prolongamento da vida útil dos produtos, a plataforma de partilha e o produto como serviço”.

Para desenvolver um modelo de negócio circular, as empresas devem começar por definir a sua proposta de valor, através da oferta de um produto, de um serviço associado a um produto ou de um serviço por si só, estabelecendo o seu público alvo e esclarecendo de que forma aquilo que oferece acrescenta valor para o consumidor (Lewandowski, 2016).

Os produtos circulares podem, ainda, ser desmaterializados e substituídos pelos seus equivalentes virtuais, assim como, podem ser utilizados canais digitais de comunicação e venda. A relação fornecedor-consumidor ganha outro nível de importância, pois permite que a produção se faça sob encomenda e de acordo com as preferências do consumidor, evitando o excesso de *stock* e o desperdício (Lewandowski, 2016).

Também no que concerne aos materiais utilizados, um modelo de negócio circular deve selecionar produtos com origem em fontes renováveis e sistemas fechados, tais como produtos com melhor desempenho e menos prejudiciais ao Planeta e procurar adotar práticas de economia da água e regeneração das terras; mais uma vez, também neste aspeto, a digitalização pode desempenhar um papel fundamental (Lewandowski, 2016).

Por último, é imprescindível uma gestão que abranja uma monitorização constante dos processos e o estabelecimento de relações de colaboração entre empresas, essencial à produção em circuito fechado (Lewandowski, 2016).

Bocken et al. (2016) definem quatro principais modelos de negócio que promovem o abrandamento dos ciclos dos recursos: acesso e desempenho, aumentar o valor do produto, modelo clássico da vida longa e suficiência.

O modelo de acesso e desempenho procura responder às necessidades dos consumidores sem obrigar à aquisição de produtos físicos, substituindo-a pela criação de serviços, que possibilitam o usufruto de uma determinada capacidade (Bocken et al., 2016).

Aumentar o valor do produto passa por redirecionar as operações de produção para a recuperação de bens que já não funcionam, permitindo às empresas a redução dos custos com material, possibilitando a redução dos preços apresentados ao consumidor (Bocken et al., 2016).

O modelo clássico da vida longa reforça o design para a durabilidade e reparação, promovendo a qualidade e a criação de serviços de manutenção e reparação (Bocken et al., 2016).

Por último, incentivar a suficiência diz não só respeito à produção e comercialização de bens duradouros, mas, também, ao apelo a uma abordagem não consumista, encorajando os consumidores a contentarem-se com menos (Bocken et al., 2016; Bocken & Short, 2016).

Bocken et al. (2016) apresentam, ainda, dois modelos de negócio que resultam no fecho dos ciclos, isto é, que pressupõem a atribuição de valor ao que, para o modelo linear, seria considerado resíduo. A ampliação do valor dos recursos, consiste na recolha, transformação e fornecimento de materiais que seriam desperdiçados, e a simbiose industrial, que possibilita que o resíduo de um determinado processo seja matéria-prima de outro (Bocken et al., 2016).

No entanto, as empresas são frequentemente confrontadas com a falta de recursos humanos, que detenham a *expertise* necessária para que esta transição decorra e com a elevada capacidade de investimento necessária para realizar os desenvolvimentos tecnológicos e as alterações nas cadeias de produção requeridas, assim como, a falta de predisposição e conhecimento por parte dos consumidores para valorizar produtos associados a uma produção mais verde (Kirchherr et al., 2017; Papamichael et al., 2023).

2.2.3 As pessoas e a imprescindível mudança sociocultural

As pessoas podem mostrar desconfiança em relação à ação do governo e das empresas, no entanto, ao serem responsáveis por reter o valor dos produtos e serviços e por proceder ao seu descarte no fim do seu ciclo de vida, têm um papel fundamental na transição para uma economia mais sustentável e mais circular (Shevchenko et al., 2023).

Assim, para além do desenvolvimento de novas tecnologias, a transição para uma economia circular exige, também, mudanças socioculturais e institucionais (Planing, 2015). Neste sentido, é fundamental que haja uma mudança de paradigma no seu comportamento, ao permitir-se aceitar produtos em segunda mão, reciclados ou reconicionados, ao procurar aumentar o tempo de vida dos mesmos, procedendo à sua reparação, manutenção, doação e/ou venda antes de equacionar o descarte e ao considerar a possibilidade de recorrer a opções de aluguer e/ou partilha em detrimento da sua compra (Planing, 2015; Potting et al., 2017).

Para além disso, depende, também, de cada um, no papel de consumidor, contribuir para o combate ao consumo excessivo, através da prática de um consumo mais sustentável, pois, embora o desenvolvimento de novos modelos de negócio e de produção circulares proporcione uma redução da pressão exercida sobre o Planeta, não será suficiente se mantivermos os atuais níveis de consumo (Bocken & Short, 2016).

As pessoas continuam a manter atitudes e padrões de consumo insustentáveis, pois, para além de viverem de hábitos e rotinas, demonstram dar, ainda, pouca relevância ao impacto que resulta das suas opções de consumo (Kirchherr et al., 2017).

Por outro lado, é de salientar que as frequentes falhas ao nível da infraestrutura, tal como a inexistência de postos de reciclagem perto de casa e de uma boa rede de transportes públicos, têm consequências negativas nesta mudança de comportamento, assim como, o elevado custo das opções sustentáveis e/ou biológicas que não é comportável pelos reduzidos orçamentos familiares (SC Roundtable, 2006).

Segundo Okorie et al. (2018), a literatura existente centra-se nas estratégias “reciclagem”, “recuperação” e “reutilização”, enquanto pouca atenção é direcionada a “recusar” e “redirecionar”; no entanto, verifica-se uma tendência crescente na abordagem a estes princípios.

2.2.4 A estratégia da “Reutilização”

De acordo com Ellen MacArthur Foundation (2013, p. 26), a reutilização é “a utilização repetida de um produto para o mesmo fim, na sua forma original ou com poucas melhorias ou alterações”. Para além disso, a reutilização de um produto pressupõe uma mudança de utilizador, isto é, pressupõe que um utilizador descarte de alguma forma o bem, que passa a estar na posse de outro; esta transação pode acontecer de diversas formas, nomeadamente através da compra e venda de bens em segunda mão, da doação ou da partilha (Delanoeije & Bachus, 2020; Ellen MacArthur Foundation, 2013).

Desta forma, por princípio, a reutilização dos bens reduzirá o impacto ambiental ao aumentar a eficiência dos recursos e ao diminuir a necessidade de produção de novos produtos, o que faz com que esta estratégia ocupe um lugar de destaque no conjunto de estratégias de economia circular (Delanoeije & Bachus, 2020; Morsetto, 2020).

Por outro lado, a compra de bens reutilizados, ou em segunda mão, pode promover a aquisição de produtos desnecessários, extra, estimulada pela prática de preços reduzidos (Delanoeije & Bachus, 2020).

Apesar de ser um conceito antigo, a compra e venda em segunda mão reinventou-se; se durante largos anos era aliada à pobreza e uma atividade praticada nos países pobres, mais recentemente desenvolveram-se novas motivações, nomeadamente, fatores ideológicos, recreativos e ambientais e observou-se um crescimento desta prática, também, nos países ricos (Borusiak et al., 2021).

Calvo-Porrall et al. (2024) desenvolveram, com base na aplicação de um inquérito *online*, um estudo com o objetivo de determinar os principais motivadores, dos consumidores, para a compra online de produtos em segunda mão. Concluíram que, o principal se relaciona com a redução do impacto ambiental dos seus consumos, seguido do nível de confiança percebido pelo comprador em relação à loja e, finalmente, o preço; apesar de ser um fator contribuinte, este não se revela preponderante quando comparado com as preocupações com o impacto ambiental.

No entanto, os mercados de artigos em segunda mão e a reutilização enfrentam, ainda, alguns constrangimentos, nomeadamente a possibilidade de estar associada à canibalização de outros produtos, a recusa por parte do consumidor, o risco de obsolescência e indisponibilidade do produto e dos seus componentes (Mazahir et al., 2024).

Para além disso, de acordo com Pretner et al. (2021), a disposição a pagar (DAP) é menor para produtos reutilizados, em segunda mão, quando comparados com produtos novos; no entanto, a mesma aumenta quando é transmitida informação sobre os seus benefícios ambientais.

De forma a combater estas limitações, as empresas têm optado por reutilizar partes do produto no fabrico de novas opções, isto é, pela remanufatura, adotando a filosofia “*Made to be remade*” (Mazahir et al., 2024).

Apesar de ser a estratégia mais difundida e investigada, há ainda poucas metas definidas/estabelecidas para este R, o que pode resultar de uma cultura ainda muito focada na produção e aquisição de bens em primeira mão ou ainda da dificuldade de reconhecer e conjecturar o problema (Delanoeije & Bachus, 2020; Morseletto, 2020).

2.2.5 A estratégia de “Recusa”

Recusar insere-se num conjunto de princípios, que inclui também os princípios repensar e reduzir (R₀-R₂), “precursores, facilitadores e transformadores” (Morseletto, 2020, p. 8), pois devem ser implementados logo na fase de produção, proporcionam a adoção das estratégias R que seguem e, se aplicados exaustivamente, têm a capacidade de influenciar o

sistema económico por completo, tornando-o circular (de Oliveira & Oliveira, 2023; Morseletto, 2020).

De acordo com Potting et al. (2017) recusar significa “tornar um produto redundante, abandonando a sua função ou oferecendo a mesma função com um produto radicalmente diferente”. Por outro lado, este princípio também pode significar a eliminação de produtos de utilização única, que serão substituídos por outros não materiais, nomeadamente digitais, o que pode impulsionar o desenvolvimento de alternativas mais sustentáveis, de novos produtos (Morseletto, 2020). Apesar do papel das tecnologias digitais ser incontornavelmente reconhecido na literatura, de acordo com Okorie et al. (2018) há ainda uma falha nas investigações desenvolvidas neste âmbito.

Ao mesmo tempo, é de salientar que, de acordo com Sihvonen and Partanen (2016), apesar do fluxo de resíduos eletrónicos ser dos que mais aumenta no mundo, o setor das Tecnologias de Informação e Comunicação é dos que demonstra mais predisposição para incluir a circularidade nos seus processos.

Para além disso, esta estratégia reveste-se de grandes dificuldades no que se refere a medir e a avaliar, pois exige debater e optar acerca de quais os produtos descontinuar e substituir. Mais, segundo de Oliveira & Oliveira (2023) não existem indicadores de circularidade focados neste princípio, que impõe mudanças acentuadas nos produtos e nas empresas.

2.3 Indústria editorial: estratégias de recusa e reutilização de livros físicos

Nos últimos anos, a indústria foi alvo de grandes transformações em consequência de mudanças nos modelos de comunicação e do desenvolvimento tecnológico, visto muitas vezes como um meio para a desmaterialização, perspetivando a sustentabilidade ambiental.

A par de todas as indústrias, a editorial é responsável por inúmeras externalidades negativas com impacto no Planeta, resultado de cada fase do ciclo de vida de uma publicação em papel, desde as opções de design, passando pela produção até à forma de descarte (Magadán-Díaz & Rivas-García, 2021).

Em particular, a impressão pode acarretar elevados volumes de resíduos e desperdício, uma vez que, o processo de configuração necessário antes do processo efetivo de impressão exige testes e elevados custos, o que pode levar a casos de superprodução com o objetivo de evitar ruturas de stock e a necessidade de repetir esta fase do processo; para

além disso, um grande número de volumes é impresso e nunca chega a ser lido, por falta de interesse por parte dos consumidores (Canónico et al., 2009). Segundo Wood et al. (2012), nos EUA a taxa de retorno, associada ao volume de livros que não são vendidos e são devolvidos aos distribuidores, é entre 20% e 35%. Também as tintas utilizadas podem prejudicar o meio ambiente, devido aos solventes e outros materiais tóxicos encontrados na sua composição (Magadán-Díaz & Rivas-García, 2021).

Alterações nos processos de produção e distribuição, como a utilização de materiais originados de fontes renováveis e a otimização das embalagens, poderiam reduzir a pegada ecológica dos livros (Magadán-Díaz & Rivas-García, 2021). No entanto, enquanto este processo demorado se desenvolve, o mercado oferece já alternativas, com potencial para reduzir o impacto ambiental associado ao consumo de livros.

Assim, a indústria editorial tem sido influenciada pelo aumento da compra e venda de livros usados, não só em lojas físicas, mas, também, potenciado pelo aparecimento de inúmeras plataformas de venda online em segunda mão, atrativas pela promessa de preços mais baixos e pela oferta de edições antigas e/ou limitadas, devido à facilidade de colocar em contacto vendedores e compradores de zonas opostas do mapa (Hong & Jeong, 2023). O mercado de livros usados representa, assim, uma oportunidade de aplicação do princípio da reutilização e, portanto, uma oportunidade para a economia circular (Wang et al., 2022).

Apesar das vantagens referidas, segundo Ghose et al. (2006) no site Amazon.com, uma das plataformas mais relevantes na compra e venda de livros (novos e usados), apenas 16% das vendas de livros usados substituem a compra de livros novos, não representando, por isso, um grande impacto no mercado dos livros novos. No entanto, Ghose et al. (2006) alertam que a predisposição para a compra de livros em segunda mão pode sofrer alterações ao longo do tempo, associadas ao aumento do grau de confiança e confortabilidade dos consumidores com esta modalidade de compra e venda.

Por último, ao permitir prolongar a vida útil dos livros, o mercado dos livros em segunda mão, proporciona a redução da procura e extração de recursos naturais, assim como, contribui para a quantidade de resíduos gerados, ao viabilizar a diminuição dos livros que são descartados.

Adicionalmente, a indústria editorial está a passar por uma fase de reestruturação e inovação causada pelo surgimento de novos formatos de livros, como os *e-books* (livros eletrónicos) e os audiolivros, assim como, de dispositivos de leitura eletrónicos,

nomeadamente os *e-readers*, o que originou especulação acerca do fim do comércio de compra e vendas de livros impressos (Carreiro, 2010; Hua et al., 2011). De acordo com PWC (2010), enquanto nos Estados Unidos os editores parecem recetivos aos *e-books*, tentando tirar proveito das possíveis vantagens proporcionadas pelo aparecimento de um novo mercado, na Europa os editores consideram que há mais riscos do que benefícios.

Tahara et al. (2018) desenvolveram um estudo, a partir da realização de um inquérito online, com o objetivo de comparar as emissões de gases de efeito de estufa dos *e-books* e dos livros físicos. Para tal, calcularam estas emissões no que concerne a um livro de 224 páginas (lido uma única vez) e um *e-book* de 2,4 MB com o mesmo conteúdo do livro em papel, nas diversas fases dos respetivos ciclos de vida: aquisição de materiais, produção, distribuição, utilização e descarte (fim de vida).

É possível concluir que nas duas primeiras fases o livro em papel tem um impacto maior que é, no entanto, compensado nas restantes etapas do ciclo. Relativamente ao primeiro, a produção de papel e a fase de utilização, em particular, o consumo de energia associado à viagem até à livraria, são os principais responsáveis pelas emissões. No que respeita aos livros eletrónicos, apesar de terem pouca influência, fatores como o desenvolvimento de sistemas e as operações diárias necessárias ao funcionamento de plataformas de venda online representam emissões adicionais. Assim, chegaram à conclusão que a emissão de gases responsáveis pelo efeito de estufa é de 1,24kg-CO₂ por livro físico, sendo possível a sua redução para 1,11kg CO₂ se for considerado o efeito da reciclagem do papel, e entre 0,25 e 0,91kg- CO₂ no caso dos *e-books*, dependendo do tempo de utilização do dispositivo de leitura. No entanto, salientam que o impacto dos livros em papel pode ser inferior ao dos livros eletrónicos se se considerar a reutilização dos livros, do qual é exemplo a compra e venda em segunda mão dos livros físicos, e/ou se o dispositivo de leitura dos digitais for pouco utilizado durante o seu ciclo de vida, provocando assim resíduos eletrónicos consideráveis (Tahara et al., 2018).

O mercado dos livros eletrónicos é um mercado em crescimento, que evolui com o desenvolvimento tecnológico, como tal, as editoras receiam que os *e-books* canibalizem as vendas de livros em papel e que os preços mais reduzidos exerçam pressão sobre os preços dos livros em papel. O principal mercado de livros eletrónicos é, ainda, a América do Norte, no entanto, segundo Tahara et al. (2018) prevê-se que este mercado assuma também a liderança na UE dentro de alguns anos; também na Ásia é um mercado em expansão (PWC, 2010).

O aparecimento dos *e-books* permitiu aos leitores o acesso a milhares de livros a qualquer hora e lugar e retirou as preocupações associadas à falta de disponibilidade, armazenamento e descarte; para além disso, permite o fornecimento de recursos como vídeos explicativos e acesso a dicionários, incorporados no próprio *e-book*, assim como, um elevado grau de ajustabilidade e personalização, o que estimulou o crescimento deste mercado (Hua et al., 2011; Jiang & Katsamakas, 2010; Lai & Chang, 2011).

Também para as editoras pode haver algumas vantagens no aumento da comercialização de *e-books*, de entre as quais se destacam a ausência de necessidade de manter, planear e gerir *stocks* e a diminuição dos custos de produção (Maxim & Maxim, 2012). Por outro lado, de acordo com um estudo do Pew Research Center (2012), os leitores que utilizam *e-books* compram com mais frequência e uma maior quantidade de livros, o que pode conduzir a um aumento das vendas. Em contrapartida, a pirataria pode ter um grande impacto negativo no negócio (Maxim & Maxim, 2012).

Por outro lado, pode haver alguma resistência, por parte dos leitores, à adoção deste formato de livros, provocada pelo apego à experiência psicológica associada ao manuseamento e leitura de um livro em papel (Jiang & Katsamakas, 2010).

Uma vez que a utilização de *e-books* implica também o recurso a um dispositivo eletrónico, que permita a sua leitura é, de salientar que, também, em relação aos produtos eletrónicos, é necessário que seja tida em consideração a sua pegada ambiental, assim, repensar o seu design e meios de descarte é fulcral. Segundo Ellen MacArthur Foundation (2018), em 2016, foram geradas 44,7 milhões de toneladas de lixo eletrónico, dos quais apenas 20% é recolhido e reciclado de forma apropriada. Assim, os produtos devem ser utilizados durante períodos mais longos e não descartados ao fim de pouco tempo. Para além disso, os produtores devem procurar recondicionar os produtos, proporcionando que este circulem entre diferentes categorias de utilizadores, respondendo às suas necessidades, ou reutilizar as suas componentes quando o utilizador os descarta (Ellen MacArthur Foundation, 2018).

Em suma, os mercados dos livros digitais e dos livros em segunda mão podem representar oportunidades para a economia circular, sendo exemplo da aplicação dos princípios da recusa e da reutilização, respetivamente. No entanto, a dificuldade em quebrar hábitos, a falta de conhecimento e as possíveis barreiras económicas e políticas podem retardar o crescimento de novos mercados e dificultar o enraizamento de novos padrões de consumo.

3. Metodologia

Neste trabalho pretende-se analisar os fatores que influenciam a predisposição para a compra de livros usados e *e-books* e, em particular, se essa predisposição está associada ao nível de consciência ambiental. Por se tratar de um tema atual, em crescente disseminação e com elevado potencial de contribuição para uma economia circular, com todas as vantagens que tal acarreta, é de elevada importância perceber quais os fatores que possibilitam o seu surgimento. Para além disso, como referido anteriormente, trata-se de um tema recente e ainda pouco explorado, assim, na ausência de dados, optou-se pela realização de um inquérito.

Segundo Santos e Henriques (2021), o inquérito por questionário é um método de recolha de dados composto por um conjunto de questões, que são apresentadas a um grupo de indivíduos (inquiridos) com o objetivo de recolher dados, que permitam caracterizar uma população e/ou estabelecer e explorar relações entre variáveis, perspetivando responder aos objetivos da investigação.

O questionário pode ser aberto, se as perguntas são construídas de forma que a resposta tem de ser escrita pelo inquirido, fechado, no caso em que é apresentado um conjunto pré-definido de respostas, de entre as quais o participante tem de escolher uma ou mais, ou, por último, misto, se inclui ambos os tipos de pergunta (Santos & Henriques, 2021).

A recolha de dados, no presente trabalho, consistiu na realização de um questionário misto divulgado online através do gabinete de comunicação da Universidade do Porto, estando disponível entre dia 24/01/2024 e 01/03/2024; foi elaborado através da aplicação *Google Forms*, tendo sido obtidas 556 respostas.

O questionário denominado “Estudo do consumo de livros físicos e *e-books*.” pode ser dividido em quatro grandes partes (anexo A).

A primeira secção é referente à informação demográfica do participante, nomeadamente género, idade, habilitações literárias, situação profissional e país de residência.

A segunda contempla questões de cariz geral que pretendem aferir a sensibilidade dos participantes para aspetos relacionados com as alterações climáticas e a sua perceção relativamente ao seu impacto ambiental como consumidor.

Na terceira parte, após uma pergunta introdutória sobre o consumo (ou não) de livros (físicos e/ou *e-books*), os leitores são questionados acerca da compra de livros físicos (novos

e/ou usados), do destino dado aos mesmos após a leitura e, por último, sobre as razões pelas quais optam ou não optam pela compra de livros usados.

Por último, a quarta parte refere-se ao consumo de *e-books* e motivações para a sua utilização. Inclui, ainda, algumas questões sob a forma de uma escala de Likert de cinco pontos: concordo totalmente, concordo, não concordo nem discordo, discordo, discordo totalmente.

Assim, começaremos por estudar graficamente os resultados obtidos de forma a perceber quão disseminados estão os mercados dos *e-books* e dos livros usados. O foco será no caso português, onde se pretende averiguar a predisposição para a compra destes produtos, em particular analisando uma amostra de inquiridos, com vínculo estudantil ou outro, à Universidade do Porto. Para além disso, recorrendo à estimação de dois modelos *logit*, pretende-se ter uma ideia do impacto de algumas variáveis sociodemográficas e de fatores relacionados com a consciência ambiental dos leitores, na probabilidade de compra de *e-books* e de livros usados. A análise dos modelos foi realizada através do programa *EViews*.

3.1 Caracterização da amostra

3.1.1 Dados socioeconómicos

Com recurso à figura 2 é possível concluir que a maioria dos participantes (72%) é do sexo feminino.

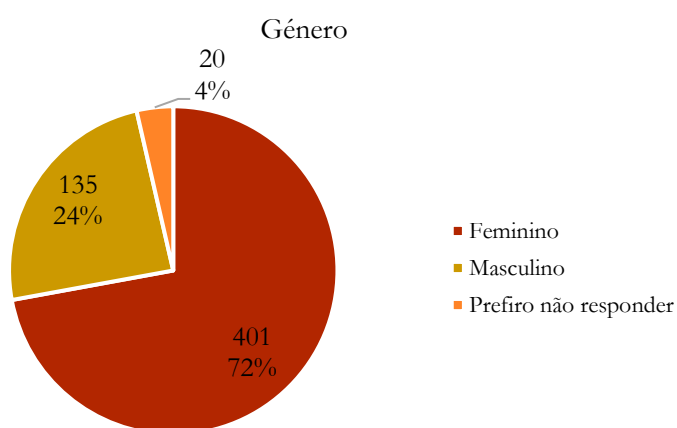


Figura 2 Resultados da questão "Indique o seu género.".

No que concerne à distribuição de idades, 330 inquiridos têm idades compreendidas entre os 18 e os 22 anos, o que representa 59% da amostra, o que é justificado pelo facto do questionário ter sido divulgado na comunidade académica da Universidade do Porto.

Também a faixa etária dos 23 aos 27 anos revela uma grande adesão, representando cerca de 20% do total dos participantes (figura 3).

De salientar que abaixo dos 17 anos e acima dos 65 a amostra não é representativa, tendo sido obtida apenas uma resposta em cada faixa etária (figura 3).

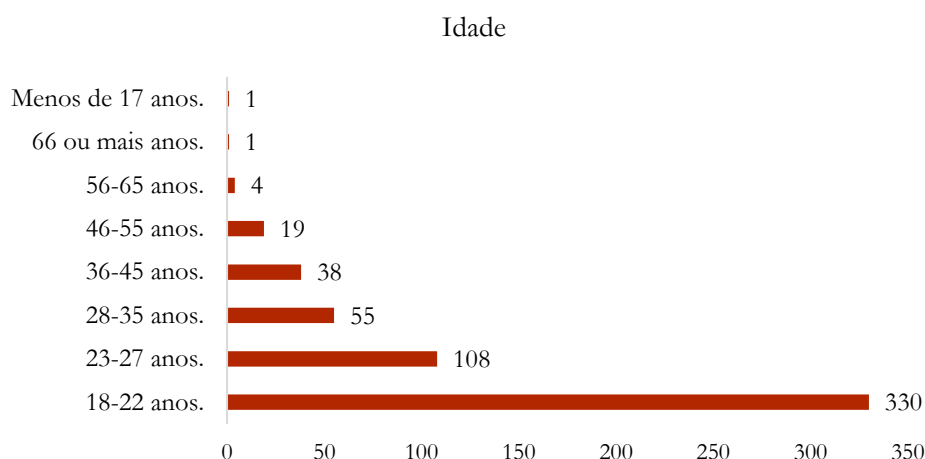


Figura 3 Resultados da questão "Indique a sua idade.".

Também coerente com o meio de divulgação do questionário e relativamente às habilitações literárias (completas), a maioria dos inquiridos tem apenas completo o ensino secundário (47%), 34% são licenciados e 17% mestres. Além disso, 75% são estudantes e 19% trabalhadores-estudantes.

De referir que apenas 15 participantes não residem atualmente em Portugal, dos quais 9 residem no Brasil, 2 na Guiné-Bissau e 1 na Roménia, 1 em França, 1 em Moçambique e 1 na Argentina, não tendo um peso significativo na amostra.

3.1.2 Consciência ambiental

Como referido anteriormente, foram realizadas sete questões com o intuito de aferir qual a posição dos participantes face à situação ambiental vivida atualmente que foram adaptadas de inquéritos realizados pela Comissão Europeia.

Numa escala de 1 a 10, em que 1 significa “não é nada grave” e 10 significa “extremamente grave” apenas 2% consideram que o problema das alterações climáticas não é grave (entre 1 e 4), 4% consideram-no um problema bastante grave (entre 5 e 6), enquanto a grande maioria da amostra, 94%, atribui um elevado grau de gravidade, entre 7 e 10. Estes resultados são ligeiramente superiores, mas coerentes com os resultados obtidos no *Special Eurobarometer 538 Climate Change*. Assim, a amostra do Eurobarómetro mostra que 89% dos

portugueses atribui um elevado grau de gravidade àquele problema (entre 7 e 10), resultados, aliás, mais satisfatórios do que a média europeia na qual apenas 77% considera o problema muito grave (entre 7 e 10), 16% bastante grave e 7% atribuem um grau de gravidade entre 1 e 4 (Comissão Europeia, 2023b).

De seguida os inquiridos foram confrontados com cinco afirmações às quais tinham de responder sob a forma de escala de Likert de cinco pontos: concordo totalmente, tendo a concordar, tendo a discordar, discordo totalmente e não sei.

No que concerne à afirmação “Sinto uma responsabilidade pessoal de agir para limitar as alterações climáticas” obtivemos uma concordância de 92%, nomeadamente 39% “concorda totalmente” e 53% “tende a concordar” (figura 4). Relativamente aos primeiros, obtivemos resultados francamente superiores aos apresentados no *Special Eurobarometer 527 Report Fairness perceptions of the green transition*, tanto em comparação com a média europeia (30%) como em relação aos dados de Portugal (28%). Em relação aos participantes que “tendem a concordar” obtivemos valores superiores à media europeia (47%), no entanto, a Comissão Europeia obteve uma percentagem superior relativa a Portugal neste campo (53%) (Comissão Europeia, 2022).

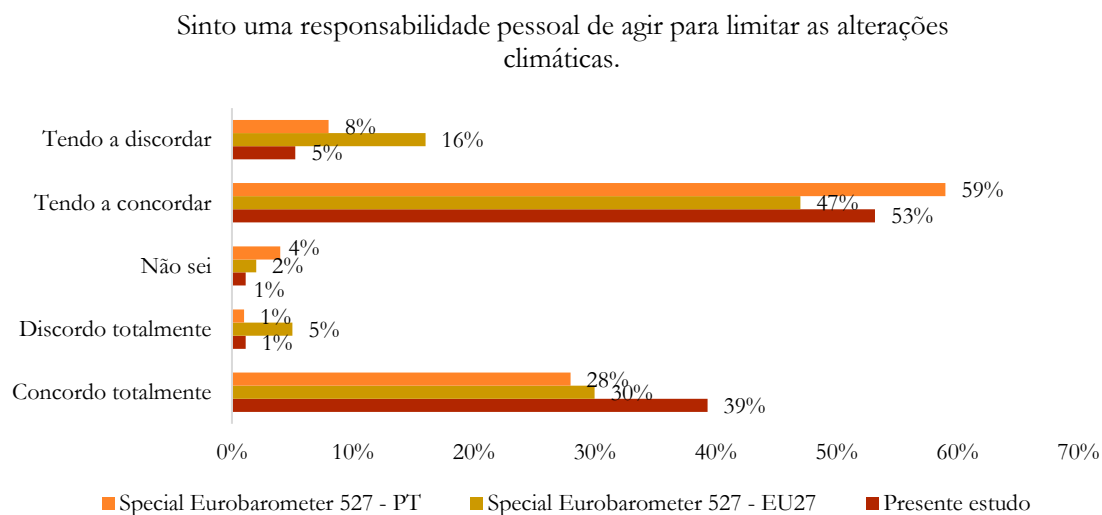


Figura 4 Resultados da afirmação "Sinto uma responsabilidade pessoal de agir para limitar as alterações climáticas."

Do total de inquiridos, 42% “concorda totalmente” e 41% “tende a concordar” que “Pessoalmente, deveria fazer mais do que faço atualmente para contribuir para a transição ecológica e para o combate às alterações climáticas (consumindo menos ou poupando energia, por exemplo), independentemente do que os outros façam” (figura 5). O *Special Eurobarometer 527 Report Fairness perceptions of the green transition* apresentou resultados bastantes

inferiores tanto para a média europeia (22%) como para o valor relativo a Portugal (15%) no que concerne aos participantes que “concordam totalmente”. Relativamente aos inquiridos que “tendem a concordar” obtiveram valores superiores 50% e 62% para a média Europeia e Portugal, respetivamente (Comissão Europeia, 2022).

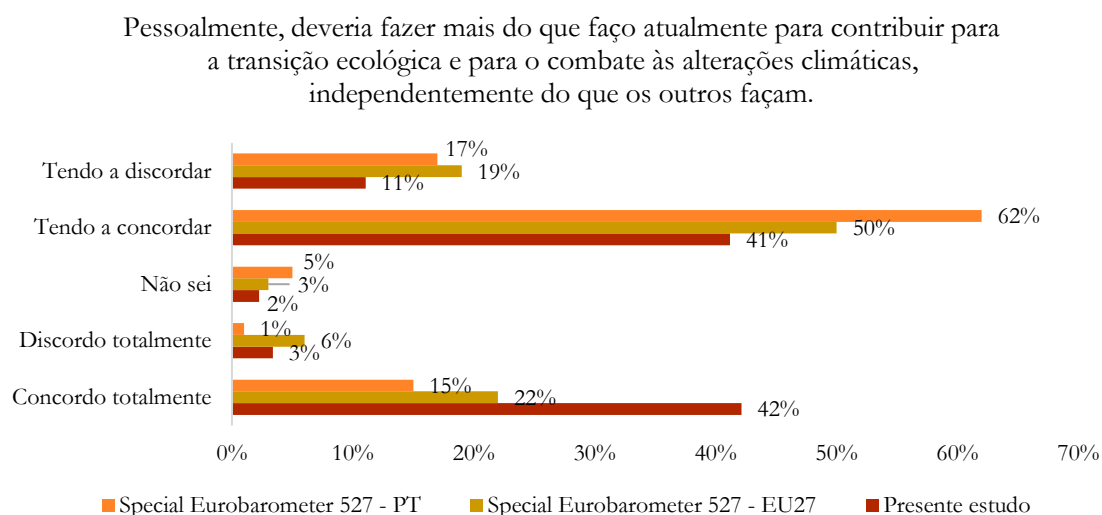


Figura 5 Resultados da afirmação "Pessoalmente, deveria fazer mais do que faço atualmente para contribuir para a transição ecológica e para o combate às alterações climáticas, independentemente do que os outros façam."

Na afirmação “Os meus hábitos de consumo afetam negativamente o ambiente na Europa e no resto do Mundo” 11% “concorda totalmente” e 42% “tende a concordar” (figura 6). Em relação aos primeiros, obtivemos resultados bastante inferiores aos apresentados no *Special Eurobarometer 501 Attitudes of European citizens towards Environment*, tanto em comparação com a média europeia (26%) como em relação aos dados relativos a Portugal (28%). Para os participantes que “tendem a concordar” obtivemos um valor igual ao da média europeia, no entanto, um valor bastante inferior ao nacional (54%) (Comissão Europeia, 2019b).

De salientar que das cinco afirmações esta é aquela que apresenta uma concordância menor (53%), apresentando uma percentagem elevada de participantes que “tendem a discordar” (32%).

Os meus hábitos de consumo afetam negativamente o ambiente na Europa e no resto do Mundo.

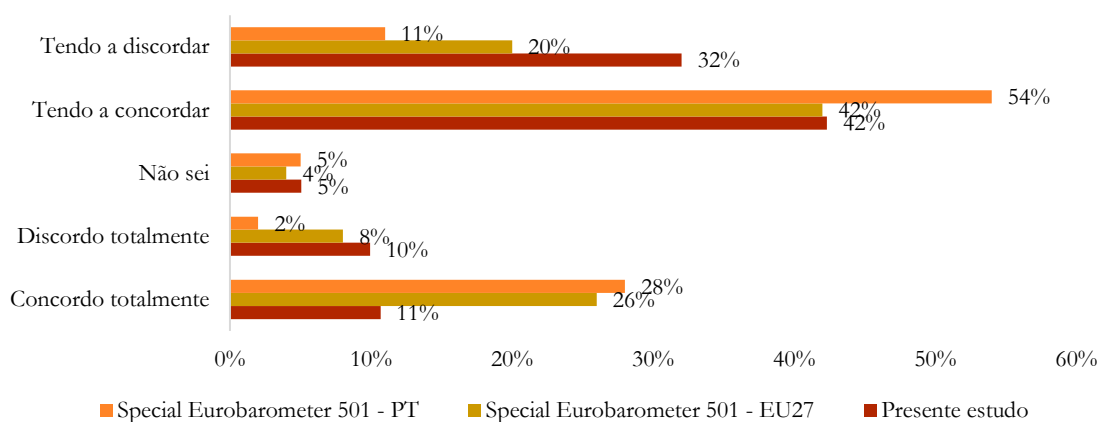


Figura 6 Resultados da afirmação "Os meus hábitos de consumo afetam negativamente o ambiente na Europa e no resto do Mundo."

Foram incluídas também duas questões que se acharam pertinentes para completar o perfil do ambiental do consumidor inquirido. Sobre a afirmação “Preocupo-me com o impacto ambiental das minhas compras” 27% “concorda totalmente” e 46% “tende a concordar”, num total de 73% de concordância (figura 7).

Preocupo-me com o impacto ambiental das minhas compras.

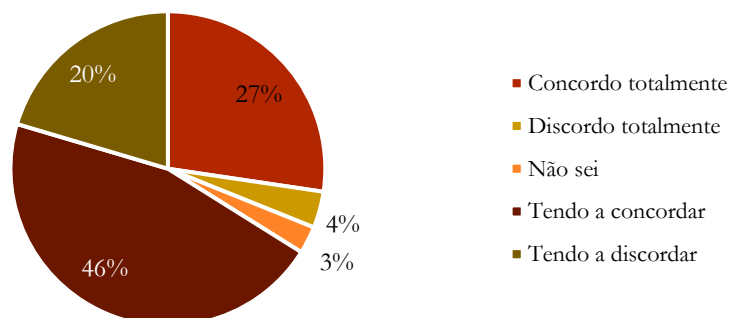


Figura 7 Resultados da afirmação "Preocupo-me com o impacto ambiental das minhas compras."

Por último, a afirmação “Considero-me um consumidor ambientalmente responsável” obteve uma concordância de 62%, nomeadamente 11% dos participantes “concorda totalmente” e uma maioria de 51% “tende a concordar” (figura 8).

Considero-me um consumidor ambientalmente responsável.

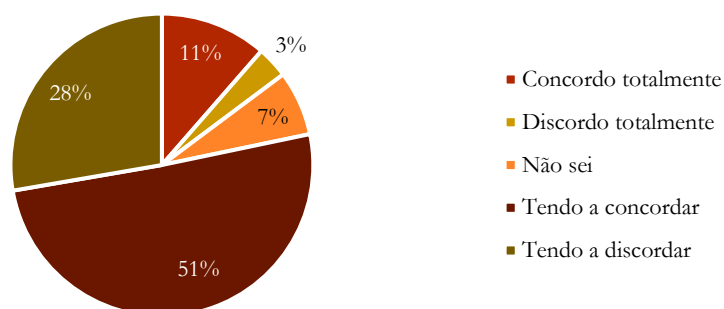


Figura 8 Resultados da afirmação "Considero-me um consumidor ambientalmente responsável."

A seguinte e última pergunta neste âmbito é composta por duas afirmações, que devem ser respondidas na escala “muito importante”, “bastante importante”, “não muito importante”, “nada importante” e “não sei”, adaptadas do *Flash Eurobarometer 535 The EU Ecolabel*.¹ (Comissão Europeia, 2023a).

No momento em que decidem quais os produtos a comprar 80% dos participantes consideram importante “Comprar produtos com um menor impacto ambiental faz a diferença para o ambiente”, dos quais apenas 30% consideram “muito importante” e uma percentagem maior, 50%, consideram “bastante importante” (figura 9). O *Special Eurobarometer 535* obteve resultados superiores, 33% para a média europeia e 56% relativamente a Portugal. No que concerne aos participantes que “tendem a concordar” obtivemos valores superiores tanto em relação à média europeia (48%) como ao valor nacional (36%) (Comissão Europeia, 2023a).

¹ Embora a escala usada no *Flash Eurobarometer 535 The EU Ecolabel* fosse de “tendo a concordar/discordar”, “concordo/discordo totalmente” e “não sei” é possível fazer uma equivalência para a escala usada no presente estudo.

Comprar produtos com um menor impacto ambiental faz a diferença para o ambiente.

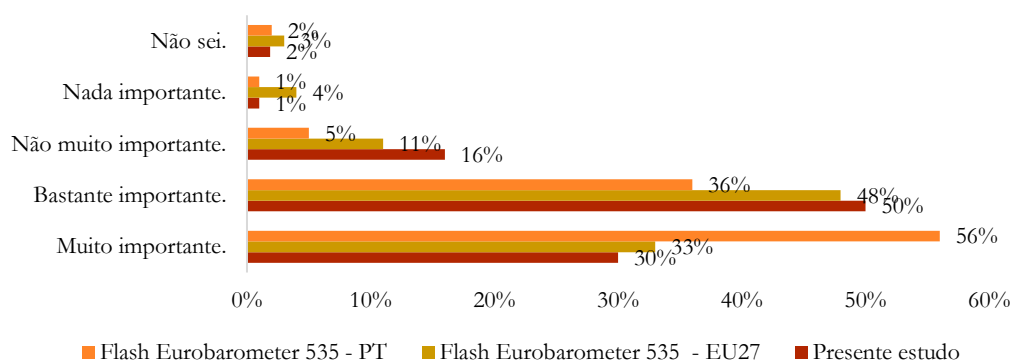


Figura 9 Resultados da afirmação "Comprar produtos com um menor impacto ambiental faz a diferença para o ambiente."

Quanto à afirmação “Já comprei produtos especificamente devido ao seu menor impacto ambiental” apenas 23% considera “muito importante”, enquanto quase o dobro dos participantes (40%) considera “bastante importante” (figura 10). No que diz respeito aos primeiros, obtivemos resultados ligeiramente superiores aos apresentados no *Flash Eurobarometer 535*, tanto em comparação com a média europeia (18%) como em relação aos dados de Portugal (20%). No que toca aos participantes que “tendem a concordar” obtivemos valores ligeiramente inferiores à média europeia e ao valor relativo a Portugal, 42% e 49% respetivamente (Comissão Europeia, 2023a).

Já comprei produtos especificamente devido ao seu menor impacto ambiental.

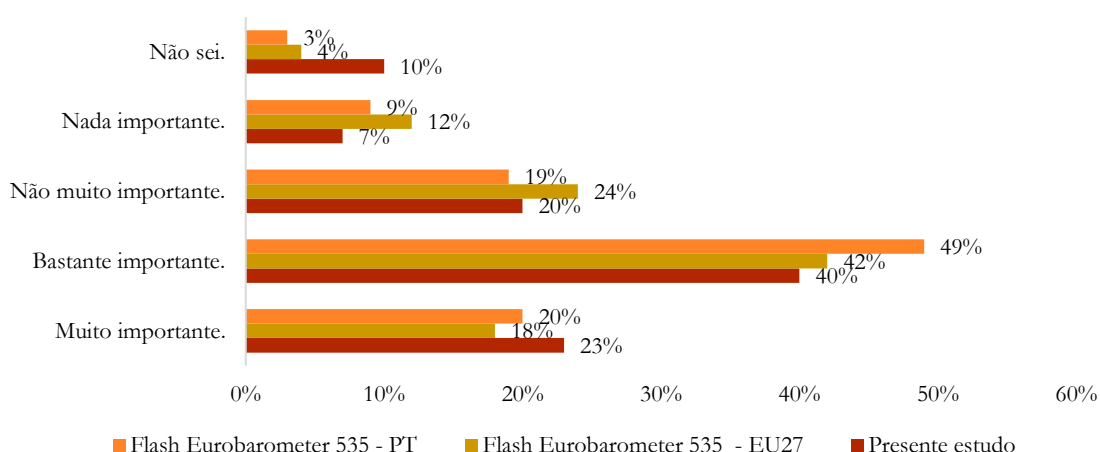


Figura 10 Resultados da afirmação "Já comprei produtos especificamente devido ao seu menor impacto ambiental."

A amostra apresentou, para todas as afirmações com as quais foi confrontada, valores de concordância superiores a 50%, denotando-se valores indicativos de um bom nível de consciência ambiental, nalguns casos até superiores aos obtidos nos outros estudos referenciados (como, por exemplo, na consideração da gravidade das alterações climáticas e na respetiva responsabilidade pessoal), noutros inferiores (sendo exemplo o impacto dos seus hábitos de consumo e das suas compras).

3.1.3 Consumo de livros

No que respeita ao consumo de livros, apenas 92% da amostra compra livros, dos quais 62% optam apenas por comprar livros novos, 30% dividem as suas compras entre livros novos e usados e uma percentagem residual (8%) apenas compra livros usados (figura 11).

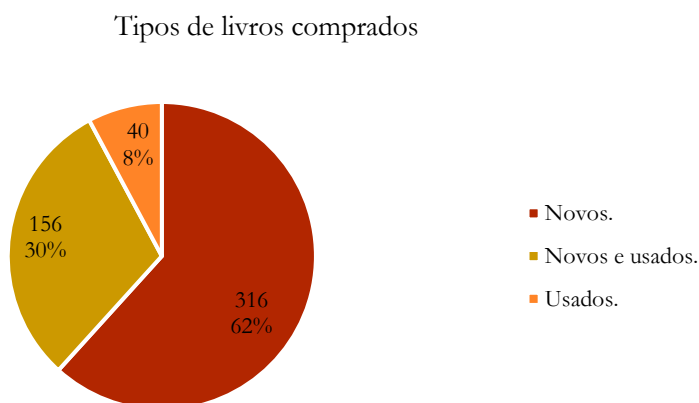


Figura 11 Resposta à pergunta "Que tipo de livros compra habitualmente?"

Apesar de apenas 38% dos participantes comprarem livros usados, 86% dos inquiridos já comprou artigos em segunda mão, de entre os quais, 22% compra frequentemente, 48% já comprou várias vezes e 16% apenas comprou uma vez (figura 12).

No que respeita a artigos em segunda mão,

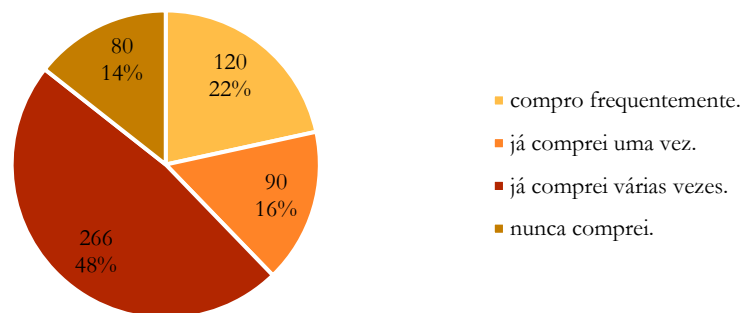


Figura 12 Respostas relativas à experiência com artigos em segunda mão.

Como expectável, de entre as pessoas que compram livros físicos, as percentagens diminuem com o aumento do número de livros adquiridos anualmente. Os leitores mais assíduos, que compram, em média, mais de 12 livros por ano representam apenas 20% no caso dos livros novos e 5% no caso dos livros usados. A maioria dos participantes, 49% e 43% compra uma quantidade residual (entre 1 e 5) de livros novos e usados, respetivamente (figura 13).

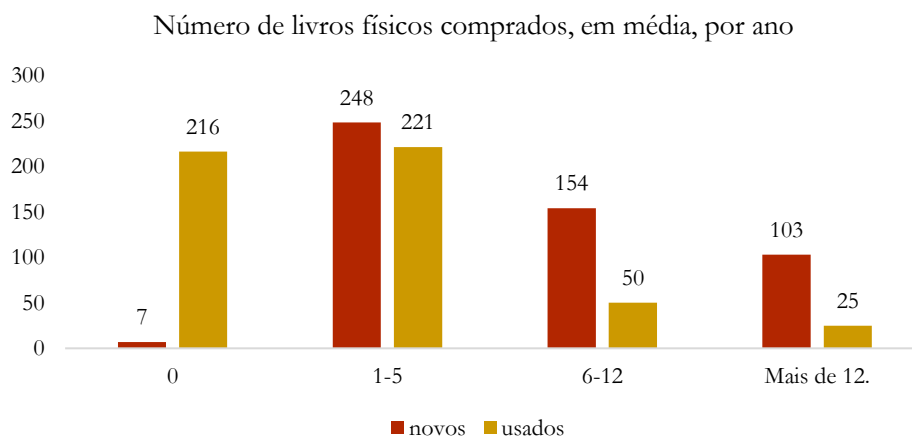


Figura 13 Respostas relativas às perguntas "Quantos livros novos compra, em média, por ano?" e "Quantos livros usados compra, em média, por ano?"

De entre o grupo de pessoas que consome livros em segunda mão, a maior parte refere como motivação os preços reduzidos (273 inquiridos), 154 respostas fazem referência à possibilidade de comprar edições e/ou livros que já não estão disponíveis para compra de novos e 133 participantes são motivados pelo facto de terem tido boas experiências com compras em segunda mão. Por último, 169 inquiridos considera os benefícios ambientais quando decide optar por produtos usados (figura 14).

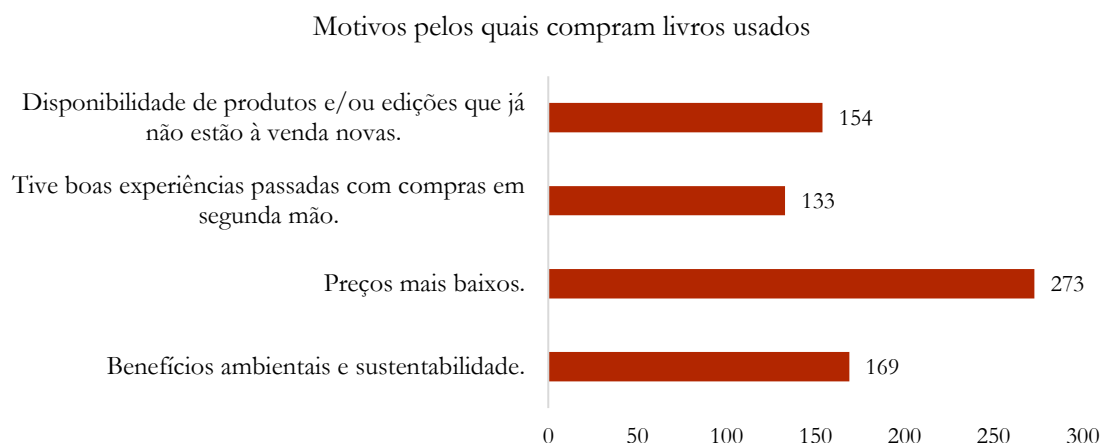


Figura 14 Respostas à pergunta "Qual o motivo pelo qual compra livros usados?"

Já nas circunstâncias opostas, isto é, no que concerne às justificações para não comprar produtos usados, conclui-se que há ainda muito receio no que toca à qualidade dos produtos: 98 inquiridos consideram não saber se o vendedor é de confiança, 128 mostram desconfiança sobre o estado real do livro que estão a comprar e 113 sentem-se mais confortáveis com produtos novos. De referir que um número residual (4) considera que os produtos usados são para pessoas que não têm meios financeiros para comprar produtos novos (figura 15).



Figura 15 Respostas à pergunta "Por que razão não opta pela compra de livros usados?"

No caso dos livros eletrónicos, a distribuição é mais equitativa com cerca de 34% dos leitores a comprarem mais de 12 *e-books*, em média, anualmente, e 38% entre 1 e 5 *e-books* (figura 16).

Número de e-books comprados, em média, por ano

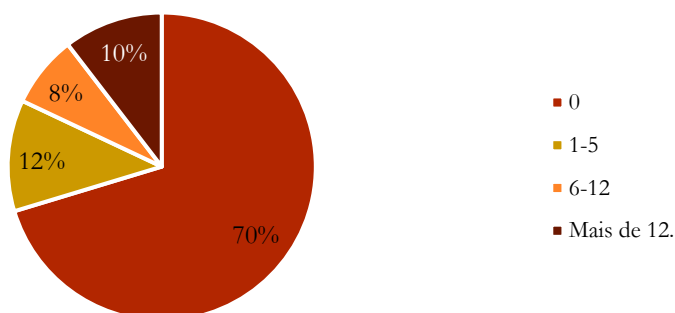


Figura 16 Respostas à pergunta "Quantos *e-books* compra, em média, por ano?"

De notar que há 7 pessoas que não compram livros físicos novos, de entre as quais 2 consomem apenas livros usados, 1 consome livros usados e *e-books* e as restantes 4 consomem apenas *e-books* (figura 17).



Figura 17 Consumo de livros

No grupo de pessoas que consomem *e-books* é possível notar um equilíbrio entre os meios utilizados para a sua leitura: 35% utiliza *e-reader*, 28% telemóvel, 19% tablet e 18% computador (figura 18).

Tipo de dispositivo utilizado

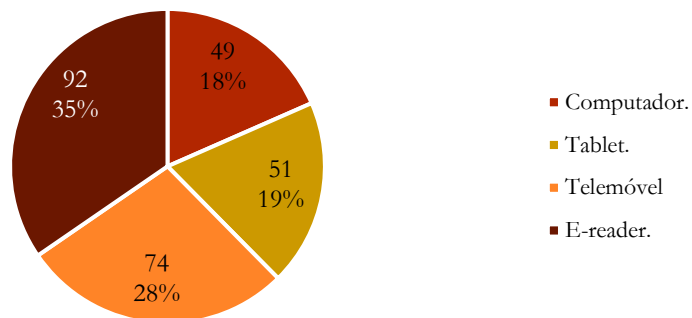


Figura 18 Em que tipo de dispositivos costuma ler os seus *e-books*?

Relativamente às motivações para o consumo de *e-books*, há, mais uma vez, uma elevada referência ao preço (122 respostas), no entanto, a razão mais referida é a comodidade (128 respostas). Para além disso, são frequentemente referidas a durabilidade (37 respostas) e a facilidade na compra (85 respostas). De notar que os benefícios ambientais são tidos em consideração para 63 inquiridos (figura 19).



Figura 19 Respostas à pergunta "Assinale as razões que considera mais decisivas para comprar *e-books*."

Por último, o inquirido foi confrontado com sete afirmações. As primeiras 3 afirmações foram adaptadas da pesquisa *Consumer Survey on eBooks* (Henke, 2002) e as restantes de *eBooks vs. Print Books Preference Survey* (Ryerson University, 2022) pelo que os resultados obtidos no presente estudo serão comparados com os obtidos nas mesmas.

No que concerne à afirmação “O preço de um *e-book* é igual ao preço de um livro físico.” obtivemos uma concordância de apenas 10%, nomeadamente 1% “concorda totalmente” e 9% “concorda” (figura 20). Obtivemos valores muito inferiores aos apresentados no *Consumer Survey on eBooks*, no qual o grau de concordância foi de 61% (Henke, 2002).

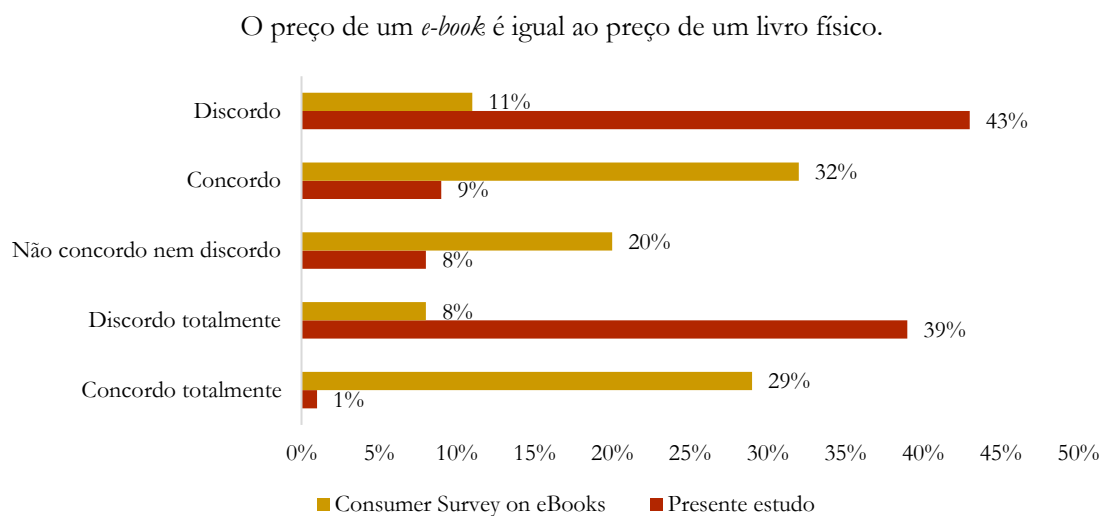


Figura 20 Respostas à afirmação "O preço de um *e-book* é igual ao preço de um livro físico."

Sobre “Compraria um *e-book* se houvesse tantos títulos disponíveis como há nos livros físicos.”, 20% “concorda totalmente” e 29% “concorda”, num total de 49% (figura 21). Relativamente aos primeiros obtivemos um valor inferior ao apresentado no *Consumer Survey on eBooks*, 30% e exatamente a mesma percentagem no que toca aos inquiridos que concordam, 29% (Henke, 2002).

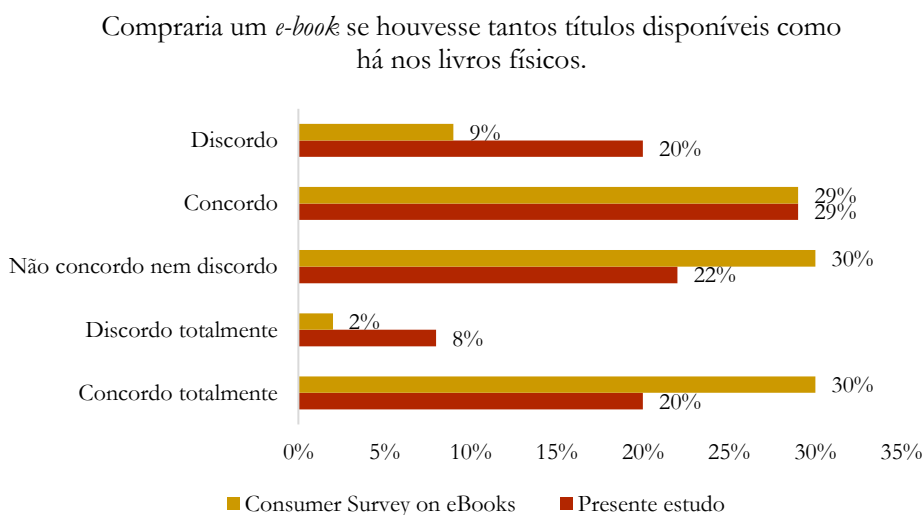


Figura 21 Respostas à afirmação "Compraria um *e-book* se houvesse tantos títulos disponíveis como há nos livros físicos."

Relativamente à afirmação “Compraria um *e-book* num qualquer site da internet.” obtivemos uma concordância de apenas 27%, nomeadamente 8% “concorda totalmente” e 19% “concorda” (figura 22). Obtivemos valores muito inferiores aos apresentados no

Consumer Survey on eBooks, no qual o grau de concordância foi de 66%, sendo que 32% “concorda totalmente” e 34% “concorda” (Henke, 2002).

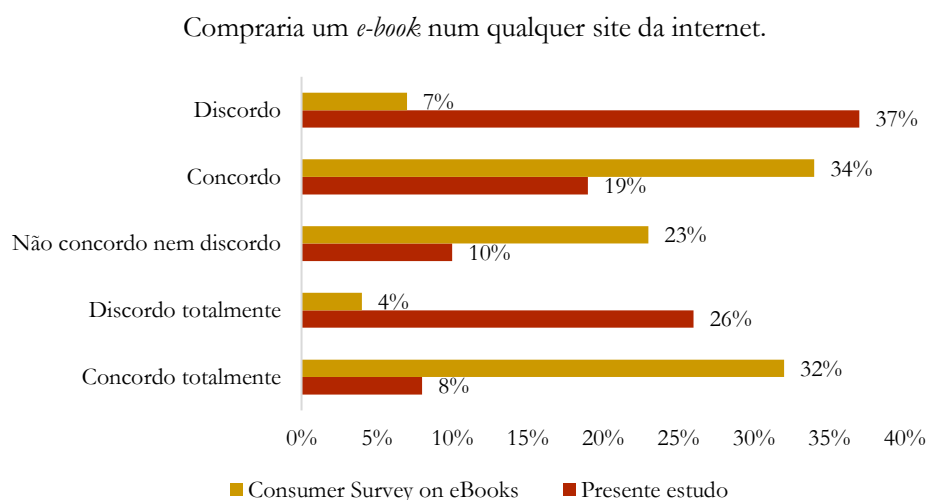


Figura 22 Respostas à afirmação "Compraria um *e-book* num qualquer site da internet."

Do total de inquiridos, 36% “concorda totalmente” e 25% “concorda” que “Se pudesse escolher entre um e-book e um livro impresso de igual conteúdo e custo, preferia o livro impresso” (figura 23). O *eBooks vs. Print Books Preference Survey* apresentou resultados coerentes; no que concerne aos participantes que “concordam totalmente” obteve 26% e 20% concordam (Ryerson University, 2022).

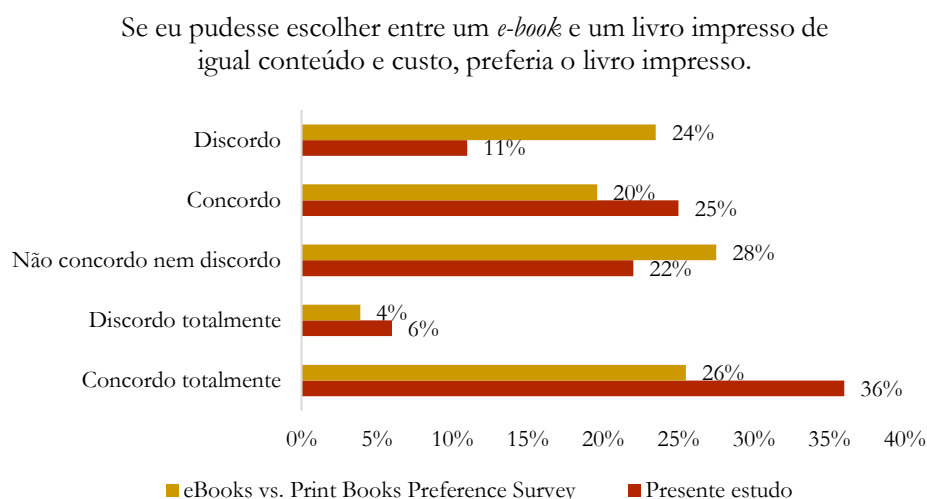


Figura 23 Respostas à afirmação "Se eu pudesse escolher entre um *e-book* e um livro impresso de igual conteúdo e custo, preferia o livro impresso."

Em relação à afirmação “Se o *e-book* fosse gratuito e o mesmo livro em formato impresso custasse 50€, eu continuaria a preferir o livro impresso.”, do total de inquiridos, 61% “discorda totalmente” e 25% “discorda” (figura 24); estes dados são equiparáveis com os obtidos no estudo *eBooks vs. Print Books Preference Survey*, no qual 59% “discorda totalmente” e 35% “discorda” (Ryerson University, 2022).

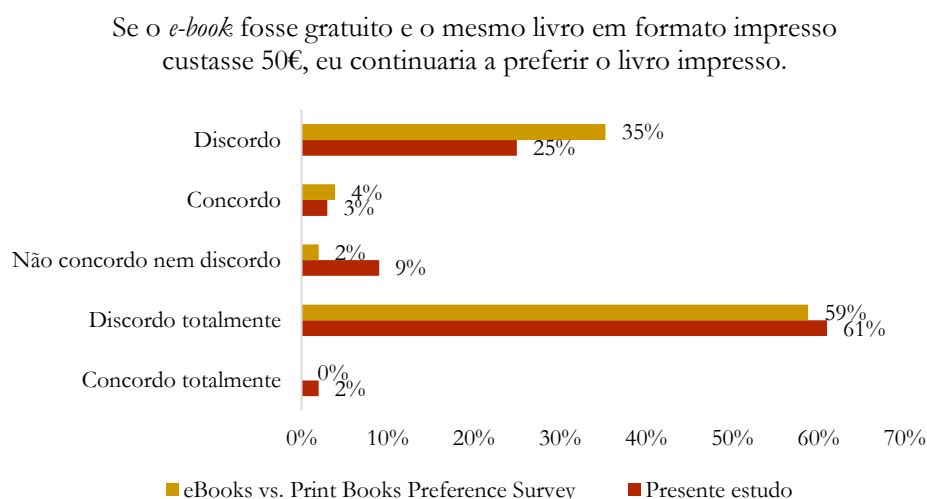


Figura 24 Respostas à afirmação "Se o *e-book* fosse gratuito e o mesmo livro em formato impresso custasse 50€, eu continuaria a preferir o livro impresso."

Quanto à afirmação “Se o livro impresso pesasse 1 kg e o dispositivo onde leio o *e-book* pesasse 0,5 kg, eu continuaria a preferir o livro impresso.”, obtivemos um grau de concordância de 32% e discordância 48%. Relativamente a esta afirmação o estudo *eBooks vs. Print Books Preference Survey*, obteve uma discordância muito superior, 82,3% (Ryerson University, 2022).

A amostra indica que a compra de livros em segunda mão e *e-books* está ainda pouco difundida em Portugal, com os leitores a preferirem a aquisição de livros físicos novos. O mercado dos livros usados está, ainda, associado a um elevado grau de desconfiança, no entanto, chama a atenção dos consumidores devido aos preços praticados, mais reduzidos relativamente aos livros novos, e ao seu potencial ambiental. Por sua vez, os *e-books* captam utilizadores devido aos preços mais baixos e à comodidade.

3.2 Estimação dos modelos

3.2.1 Preparação das variáveis

Como descrito na secção anterior, a amostra inclui 20 pessoas que optaram por responder “Prefiro não responder” quando inquiridos acerca do seu género; por não se tratar de uma subamostra significativa optamos pela sua exclusão. Para além disso, como o âmbito deste estudo se prende à necessidade de entender qual a probabilidade de um leitor comprar ou não *e-books* ou livros usados, foram, ainda, retiradas 44 observações correspondentes a pessoas que, habitualmente, não comprem livros. A subamostra final, a partir da qual se aplicarão os modelos de escolha binária é composta por um total de 492 leitores/respostas.

De forma a incluir no modelo variáveis não quantitativas, de natureza qualitativa ou em escala nominal, que habitualmente se podem traduzir na ausência ou presença de um atributo ou característica, surge a necessidade de criar as denominadas variáveis binárias ou variáveis *dummy*, que assumem o valor 1 na presença de um determinado atributo e 0 na sua ausência.

3.2.2 Estimação dos modelos *logit*

O objetivo deste estudo é, essencialmente, entender a propensão atual para a compra de livros usados, assim como, a tendência para a compra de *e-books*, para além dos fatores que influenciam essa predisposição. Por se tratar de variáveis dependentes qualitativas optou-se pela estimação de um modelo de escolha binária, em particular, o modelo *logit*, recorrendo ao método da máxima verossimilhança para estimar os seus parâmetros.

De acordo com (Mendes de Oliveira et al., 2018), o modelo *logit* parte do pressuposto que Y é uma manifestação observável de uma variável não observável Y^* tal que

$$Y_i^* = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i,$$

$$Y_i = \begin{cases} 1, & \text{se } Y_i^* > 0 \\ 0, & \text{se } Y_i^* \leq 0 \end{cases}$$

e u_i segue uma distribuição logística.

Onde,

- Y_i é representativa da variável dependente binária;
- X_{ji} representam as variáveis explicativas;
- β_1 é o termo independente;
- β_j ($j = 2, 3, \dots, k$) representam os coeficientes de regressão das variáveis X_{ji} .

De salientar que para ambos os modelos a estimar, as variáveis explicativas são *dummies*, assim, é necessário ter em consideração que, para combater a existência de multicolinearidade perfeita, evitando cair na denominada “armadilha da variável binária”, o número de variáveis introduzidas deve ser inferior em um do que o total de categorias de uma determinada variável. A categoria à qual não é atribuído valor denomina-se “categoria base”(Gujarati & Porter, 2011).

3.2.2.1 Resultados do modelo para a compra de livros usados

O modelo a estimar, relativo à probabilidade de compra de livros usados, pode ser representado da seguinte forma:

$$USADOS_i^* = \beta_1 + \beta_2 G_i + \beta_3 I_{1i} + \beta_4 I_{2i} + \beta_5 I_{3i} + \beta_6 I_{4i} + \beta_7 E_i + \beta_8 H_{1i} + \beta_9 H_{2i} + \beta_{10} H_{2i} + \beta_{11} S_i + \beta_{12} MU_{1i} + \beta_{13} MU_{2i}$$

Onde todas as variáveis são binárias, nomeadamente:

- $USADOS_i$, que assume o valor 1 se i compra livros usados e 0 se não;
- G_i representativa do género, tal que $G_i = 1$ se i é do género masculino e 0, caso contrário;
- I_{1i} , I_{2i} , I_{3i} e I_{4i} , que representam a idade ($I_{1i} = 1$ se i tem entre 23 e 27 anos e 0, caso contrário, $I_{2i} = 1$ se i tem entre 28 e 35 anos e 0, caso contrário, $I_{3i} = 1$ se i tem entre 36 e 45 anos e 0, caso contrário e $I_{4i} = 1$ se i tem mais do que 45 anos e 0, caso contrário);
- E_i , que representa ser ou não ser estudante, isto é, $E_i = 1$ se i é estudante e 0, caso contrário;
- H_{1i} e H_{2i} , que representam o nível das habilitações literárias (completas) ($H_{1i} = 1$ se i tem habilitações de nível 6 e 0, caso contrário e $H_{2i} = 1$ se i tem habilitações de nível 7 ou superior e 0, caso contrário, de acordo com o Quadro de Qualificações²);
- S_i , que assume o valor 1 se i já comprou artigos em segunda mão e 0 se não;

² De acordo com a Direção Geral do Ensino Superior, os níveis de qualificação de 1 a 4 correspondem ao ensino não superior, o nível 5 a um nível pós-secundário não superior com créditos para prosseguimento de estudos de nível superior e diploma de técnico superior profissional, o nível 6 à licenciatura, o nível 7 ao mestrado e, por último, o nível 8 ao doutoramento.

- MU_{1i} e MU_{2i} que representam os motivos assinalados para a compra de livros usados ($MU_{1i} = 1$ se i assinala “Preços mais baixos” e 0, caso contrário e $MU_{2i} = 1$ se i assinala “Benefícios ambientais e sustentabilidade” e 0, caso contrário);

Neste caso, as categorias base escolhidas foram o género feminino, a idade inferior ou igual a 22 anos, o nível 5 ou inferior de habilitações literárias, não ser estudante, a não compra de livros em segunda mão, a não escolha de “Preços mais baixos” e, por último, a não seleção de “Benefícios ambientais e sustentabilidade” como motivos para a compra de livros usados.

Realizou-se um primeiro ajustamento (ajustamento A), com todas as variáveis enunciadas acima, resultados que se encontram apresentados na segunda coluna da tabela 1.

Verificou-se que género (G), idade (I_1, I_3, I_4), à exceção do grupo etário entre 28 e 35 anos (I_2), assinalar “preços mais baixos” (MU_1) e “benefícios ambientais e sustentabilidade” (MU_2) são significativos a 1%; habilitações completas de nível 6 (licenciatura) (H_1), apresentava-se significativo a 5%; e finalmente, a compra de artigos em segunda mão (S), como significativo a 10%. As restantes variáveis não evidenciaram significância estatística.

De seguida, optou-se por restringir o modelo e obter um novo ajustamento (B), com a inclusão apenas das variáveis estatisticamente significativas do primeiro (A), G, $I_1, I_3, I_4, H_1, S, MU_1$ e MU_2 , tendo-se obtido os resultados expostos na coluna 3 da tabela 1 (ajustamento B).

Modelos <i>Logit</i>		
	Ajustamento A	Ajustamento B
Constante	−5,028480 (0,726192)*	−4,754254 (0,454821)*
G	−0,376203 (0,123112)*	−0,319532 (0,154844)**
I_1	0,687945 (0,074132)*	0,372695 (0,244631)
I_2	1,175570 (0,729626)	
I_3	1,716125	1,188236

	(0,415511)*	(0,555522)**
I_4	4,454700 (0,346262)*	3,797151 (0,498836)*
H_1	0,243879 (0,123359)**	0,394051 (0,21164)***
H_2	-0,503225 (0,411920)	
E	0,200790 (0,346471)	
S	0,729277 (0,398272)***	0,818507 (0,304173)*
MU_1	3,974653 (0,007258)*	3,859878 (0,168558)*
MU_2	0,921509 (0,011906)*	0,926543 (0,005094)*
Coeficiente R^2 de McFadden	0,453008	0,446994
Log likelihood	-178,4539	-180,4159
LR statistic	295,5835	291,6593
p-value	0,000000	0,000000

Tabela 1 Resultados da estimação do modelo logit para a probabilidade de compra de livros usados.

(Os valores entre parênteses representam as estimativas dos desvios-padrão dos estimadores robustos; *, ** e *** representam a significância das variáveis explicativas para um nível de significância de 1%, 5% e 10%, respetivamente).

Em primeiro lugar, procurou-se determinar se o modelo B era adequado. Usou-se para tal o teste de Hosmer-Lemeshow (HL), que permite avaliar a adequabilidade do modelo estimado, testando, através da análise das distâncias entre as probabilidades estimadas e as probabilidades observadas, se este explica de forma adequada os dados observados (Aljandali & Tatahi, 2018). Assim, a hipótese a testar é

H_0 : O modelo é adequado,

sendo rejeitada, se o nível de significância for inferior a 5% (Aljandali & Tatahi, 2018).

Relativamente ao ajustamento B do modelo associado à compra de livros em segunda mão, obteve-se $HL = 3,6783$, com significância $0,8849 (> 0,05)$, pelo que se conclui que

H_0 não pode ser rejeitada para um nível de significância de 5%, ou seja, não se verificam diferenças significativas entre os resultados previstos pelo modelo e os resultados observados. Considerou-se, portanto, o modelo como adequado.

Na tabela 2 apresenta-se ainda a tabela de classificação para o ajustamento B do modelo dos livros usados.

	USADOS = 0	USADOS = 1	Total
$P(\text{USADOS} = 1) \leq 0,5$	255	41	296
$P(\text{USADOS} = 1) > 0,5$	51	145	196
Previsões corretas	255	145	400
Total	306	186	492
% Corretas	83,33	77,96	81,30
% Incorretas	16,67	22,04	18,70

Tabela 2 Tabela de classificação do modelo *logit* para a compra de livros usados.

Pela análise da tabela conclui-se que 306 leitores não compram livros usados, dos quais 255 (83,33%) foram previstos pelo modelo como tendo uma probabilidade de compra de livros usados inferior a 0,5, tendo sido, por isso, corretamente previstos. Em contrapartida, 51 (16,67%) foram classificados incorretamente. Para além disso, dos 186 leitores que compram livros usados, o modelo previu corretamente 145 (77,96%) leitores e incorretamente 41 (22,04%).

Globalmente, 400 leitores foram corretamente classificados no que concerne à compra de livros em segunda mão, o que reflete uma taxa de sucesso de 81,30% (400 em 492).

Resumindo, o ajustamento B mostra-se adequado, com boas taxas de previsão, sendo que as variáveis explicativas I_4 , S , MU_1 e MU_2 são significativas com nível de significância de 1%, G e I_3 são significativas com nível de significância de 5%, H_1 é significativa a um nível de significância de 10% e, por último, I_1 não é significativa.

Fazendo uma sumária interpretação dos resultados obtidos, , verifica-se, para este ajustamento, que a estimativa da probabilidade de compra de livros em segunda mão:

- dos homens é inferior à das mulheres;
- das pessoas com idade compreendida entre os 36 e os 45 anos é superior relativamente à das pessoas que não pertencem a este grupo etário;
- das pessoas com mais de 45 anos é superior relativamente à das pessoas que não pertencem a este grupo etário;
- das pessoas com licenciatura é superior à das que têm outro nível de habilitações completo;
- dos indivíduos que já tenham comprado artigos em segunda mão é superior relativamente aos que não o tenham feito;
- dos indivíduos que comprem livros usados por terem um preço mais baixo é superior relativamente aos que não o fazem ou não consideram esse fator;
- dos indivíduos que comprem livros usados devido aos seus benefícios ambientais é superior relativamente aos que não o fazem ou não selecionam esse motivo.

Os resultados deste exercício apontam, em primeiro lugar, para uma maior prevalência da probabilidade de comprar livros em segunda mão, em termos sociodemográficos, por indivíduos do sexo feminino, pertencentes a camadas etárias mais velhas e com licenciatura.

Em segundo lugar, indicam-nos que o preço e os benefícios ambientais têm peso na decisão de comprar livros em segunda mão, em detrimento dos livros novos, o que está de acordo com a literatura existente. Calvo-Porrall et al. (2024), estudaram os motivos que levam os leitores a optar por produtos em segunda mão, tendo concluído que a principal motivação se prende com a consideração do impacto ambiental dos seus consumos e, consequentemente, como esta decisão pode contribuir para a sua redução. Tal como na presente análise, os preços mais reduzidos, quando comparados com produtos novos, também surgem como uma forte razão.

Os resultados também estão em concordância com os obtidos por Pretner et al. (2021), que referem que apesar da disposição a pagar ser menor para os produtos usados, esta aumenta quando o consumidor é alertado para os possíveis benefícios ambientais associados a esta opção.

3.2.2.2 Resultados do modelo para a compra de *e-books*

De forma análoga ao modelo anterior, o modelo a estimar para a probabilidade de compra de *e-books* pode ser expresso por:

$$EBOOK_i^* = \beta_1 + \beta_2 G_i + \beta_3 I_{1i} + \beta_4 I_{2i} + \beta_5 I_{3i} + \beta_6 I_{4i} + \beta_7 E_i + \beta_8 H_{1i} + \beta_9 H_{2i} + \beta_{10} A_i + \beta_{11} S_i + u_i$$

Onde todas as variáveis são binárias, nomeadamente:

- $EBOOK_i$, que assume o valor 1 se *i* compra *e-books* e 0 se não;
- G_i representativa do género, tal que $G_i = 1$ se *i* é do género masculino e 0, caso contrário;
- I_{1i} , I_{2i} , I_{3i} e I_{4i} , que representam a idade ($I_{1i} = 1$ se *i* tem entre 23 e 27 anos e 0, caso contrário, $I_{2i} = 1$ se *i* tem entre 28 e 35 anos e 0, caso contrário, $I_{3i} = 1$ se *i* tem entre 36 e 45 anos e 0, caso contrário e $I_{4i} = 1$ se *i* tem mais do que 45 anos e 0, caso contrário);
- E_i , que representa ser ou não ser estudante, isto é, $E_i = 1$ se *i* é estudante e 0, caso contrário;
- H_{1i} e H_{2i} , que representam o nível das habilitações literárias (completas) ($H_{1i} = 1$ se *i* tem habilitações de nível 6 e 0, caso contrário e $H_{2i} = 1$ se *i* tem habilitações de nível 7 ou superior e 0, caso contrário, de acordo com o Quadro de Qualificações;
- A_i , que assume o valor 1 se *i* “concorda” ou “concorda totalmente” com a afirmação “Já comprei produtos especificamente devido ao seu menor impacto ambiental.” e 0 caso contrário;
- S_i , que assume o valor 1 se *i* já comprou artigos em segunda mão e 0 se não;

De forma similar ao modelo relativo aos livros usados, neste modelo, as categorias base escolhidas foram o género feminino, a idade inferior ou igual a 22 anos, não ser estudante, o nível 5 ou inferior de habilitações literárias. Para além disso optou-se pela não concordância com a afirmação (A_{6i}) acima referida e por nunca ter comprado artigos em segunda mão.

Realizou-se primeiramente o ajustamento C. Na segunda coluna da tabela 3 (ajustamento C) apresentam-se os resultados obtidos para a estimação dos coeficientes de regressão das variáveis explicativas do modelo.

Deste ajustamento concluiu-se que as variáveis explicativas género (G), a faixa etária entre os 23 e os 27 anos (I_1) e ser estudante (E) são significativas a 1%, enquanto, ser mestre e/ou doutorado (H_2) e já ter comprado produtos especificamente devido ao seu menor impacto ambiental (A) são significativos a 5%, sendo que, as restantes variáveis mostraram não ser estatisticamente significativas.

O modelo foi, de seguida, restringido de forma a incluir apenas as variáveis estatisticamente significativas, isto é, G , I_1 , H_2 e A tendo-se obtido os resultados expostos na coluna 3 da tabela 3 (ajustamento D).

Modelos <i>Logit</i>		
	Ajustamento C	Ajustamento D
Constante	−0,994601 (0,170908)*	−0,943491 (0,131075)*
G	−1,127531 (0,073479)*	−1,119340 (0,058487)*
I_1	0,187986 (0,024550)*	0,163996 (0,031964)*
I_2	0,027616 (0,290789)	
I_3	0,036022 (0,021924)	
I_4	0,05321 (0,403010)	
H_1	−0,033580 (0,049422)	
H_2	0,639023 (0,278211)**	0,674831 (0,180303)*
E	0,204317 (0,070703)*	0,191885 (0,125357)
A	0,179518 (0,075334)**	0,191389 (0,059201)*
S	0,063121 (0,178438)	

Coefficiente R^2 de McFadden	0,044214	0,044107
Log likelihood	-299,3186	-299,3521
LR statistic	27,69269	27,62573
<i>p-value</i>	0,002021	0,000043

Tabela 3 Resultados da estimação do modelo logit para a probabilidade de compra de *e-books*.

(Os valores entre parênteses representam as estimativas dos desvios-padrão dos estimadores robustos; *, ** e *** representam a significância das variáveis explicativas para um nível de significância de 1%, 5% e 10%, respetivamente).

Para o ajustamento D do modelo associado à compra de *e-books*, obteve-se HL = 15,0411 com significância 0,0584 ($> 0,05$), pelo que se conclui que H_0 não pode ser rejeitada para um nível de significância de 5%, ou seja, não se verificam diferenças significativas entre os resultados previstos pelo modelo e os resultados observados, pelo que se considera a escolha do modelo como adequada.

Na tabela 4 apresenta-se a tabela de classificação para o modelo dos *e-books*, que nos permite confrontar os resultados previstos com os resultados observados, fornecendo-nos a precisão do modelo estimado. Como a probabilidade limite definida foi 0,5, assumiremos, por exemplo, que se a probabilidade for superior a 0,5 é mais provável que o leitor compre *e-books* (EBOOK = 1).

	EBOOK = 0	EBOOK = 1	Total
$P(\text{EBOOK} = 1) \leq 0,5$	311	140	451
$P(\text{EBOOK} = 1) > 0,5$	17	24	41
Previsões corretas	311	24	335
Total	328	164	492
% Corretas	94,82	14,63	68,09
% Incorretas	5,18	85,37	31,91

Tabela 4 Tabela de classificação do modelo *logit* para a compra de *e-books*.

Assim, 328 leitores não compram *e-books*, dos quais 311 (94,82%) foram previstos pelo modelo como tendo uma probabilidade de compra de *e-books* inferior a 0,5, tendo sido, por isso, classificados corretamente. Em contrapartida, 17 (5,18%) foram incorretamente previstos.

Similarmente, dos 164 leitores que compram *e-books*, o modelo previu corretamente 24 (14,63%) leitores e incorretamente 140 (85,37%). No total, foi previsto corretamente o comportamento de 335 leitores no que concerne à compra de livros eletrônicos, resultando numa taxa de sucesso de 68,09% (335 em 492).

Em suma, o ajustamento B mostra-se adequado, apresentando, uma elevada taxa de acerto no que à previsão de não compra de *e-books* diz respeito, no entanto, verifica-se uma taxa de erro elevada no que diz respeito aos leitores que compram *e-books*.

Por último, à exceção da variável E, todas as variáveis explicativas, G, I₁, H₂ e A são significativas, com nível de significância de 1%.

Efetuando, de novo, um exercício de interpretação sumário dos resultados, aferiu-se, para o ajustamento D, que a estimativa da probabilidade de compra de livros digitais:

- dos homens é inferior à das mulheres;
- das pessoas com idade compreendida entre os 23 e os 27 anos é superior aos outros grupos etários;
- das pessoas com mestrado e doutoramento é superior às que têm as restantes habilitações literárias;
- dos indivíduos que já tenham comprado produtos especificamente pelo seu menor impacto ambiental é superior relativamente aos que não o tenham feito.

Estes resultados não parecem afastar-se do senso comum de que, por exemplo, os indivíduos que provavelmente privilegiam a compra de *e-books* tenham mais preocupações com o seu impacto ambiental. O mesmo se poderia afirmar relativamente às pessoas em que a camada etária é entre os 23 e os 27 anos, assim como, as que tenham completado mestrado ou doutoramento, que se pressupõe terem mais apetência para a compra de *e-books*, respetivamente pela sua idade e formação.

Comparativamente aos resultados obtidos em relação à compra de livros usados, em termos sociodemográficos, continuam a ser as mulheres as que mostram mais probabilidade de efetuar este tipo de compra, sendo que a camada etária no caso dos *e-books* indica

potenciais compradores mais jovens e com maiores habilitações literárias, o que parece não contrariar a lógica comum.

A preocupação com o impacto ambiental desta medida é aqui de acentuar, sendo algo de comparável ao que se encontrou no caso dos livros em segunda mão, em que também pesam na decisão os benefícios ambientais.

4. Conclusão

A economia circular representa uma mudança paradigmática na sociedade, na sua forma de viver, estar e consumir, ao propor um sistema regenerativo e restaurador, desde a produção ao descarte. Neste âmbito, surgem diversas estratégias com o potencial de incentivar uma economia mais cíclica.

Apesar do grande destaque que lhe é atribuído na hierarquização das estratégias da economia circular, o princípio da recusa e o papel do consumidor na sua aplicação são, ainda, pouco estudados, em comparação com estratégias como a reciclagem e a reutilização. Para além disso, apesar da estratégia da reutilização ser amplamente discutida, refletindo a sua importância na redução dos resíduos e na conservação dos recursos, os estudos realizados debruçam-se essencialmente nos setores têxtil, eletrónico, agroalimentar, do plástico e das embalagens (Zimmermann et al., 2024).

Assim, por se constatar uma lacuna significativa na literatura em relação ao setor dos livros, neste estudo, optou-se por analisar o potencial das estratégias “reutilizar” e “recusar”, aplicadas aos mercados dos livros em segunda mão e dos *e-books*, respetivamente, mercados com potencial benéfico quer a nível sustentável quer a nível económico e que representam oportunidades potenciadas pelo aparecimento de novas e inúmeras plataformas online.

Para tal, no presente estudo, recolheu-se uma amostra obtida junto da comunidade da Universidade do Porto, tendo-se considerado adequado incluir na análise alguns aspetos que permitem aferir o perfil dos participantes relativamente a questões ambientais e que podem estar em consonância com a atitude de preferência por *e-books* ou livros usados. Estas questões foram maioritariamente adaptadas de inquéritos realizados pela Comissão Europeia.

Constatou-se que apesar de despertos para a problemática ambiental, quer a nível europeu, quer a nível nacional, a maioria dos inquiridos opta ainda pela aquisição exclusiva de livros novos e os que não o fazem, selecionam, principalmente, a possibilidade de obtenção de preços mais baixos como razão para a compra de livros em segunda mão, mas também os potenciais benefícios ambientais desta opção.

Para além disso, na nossa amostra, o mercado dos livros eletrónicos está, ainda, pouco disseminado, com apenas cerca de 30% dos leitores a revelar comprar livros neste formato.

Apesar do foco e pretensão deste estudo não ser econométrico, fez-se um sumário exercício neste âmbito, através da construção de dois modelos *logit*.

A leitura dos dados obtidos, aponta para que, relativamente aos livros usados, o preço e os benefícios ambientais percebidos pelos consumidores estão positivamente relacionados com a compra deste artigo. Este resultado é consonante com a literatura, que assinala que o reconhecimento do potencial ambiental associado aos produtos em segunda mão não só aumenta a disposição a pagar, do consumidor, pelos mesmos, como é um dos motivos para o seu consumo. Para além disso, a literatura também realça que o facto de os produtos usados serem economicamente mais acessíveis os torna mais atrativos aos consumidores.

Os resultados obtidos para os livros eletrónicos vão de encontro ao esperado: jovens adultos, conscientes e com conhecimento acerca do impacto negativo que podem ter os seus consumos, que provavelmente privilegiam a conveniência e portabilidade, têm mais apetência para a compra deste formato de livros.

As motivações ambientais que mostram elevada significância estatística nos dois modelos vêm reforçar a ideia de que tanto a compra de livros em segunda mão como a de *e-books*, parecem já constituir uma das principais razões para optar por “reutilizar” a compra de livros físicos novos e “recusar” a sua aquisição.

Uma vez que, neste estudo, se fez um simples exercício que permitisse tirar algumas conclusões sumárias, que servissem como uma primeira base para uma reflexão sobre as ligações entre preocupações ambientais e recusa/reutilização de produtos da indústria livreira, trabalhos futuros devem aprimorar este tema, tão escasso na literatura. Assim, seria interessante, por exemplo, efetuar uma análise econométrica mais completa e robusta dos dados disponíveis, obtendo adicionalmente informações mais alargadas (considerando variáveis que aqui não foram contempladas) e relativas a outras áreas geográficas.

Referências bibliográficas

- Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (2023). Plano de Ação para a Economia Circular 2023-2027. In D.-G. d. A. Económicas (Ed.).
- Aljandali, A., & Tatahi, M. (2018). *Economic and Financial Modelling with EVIEWS: A Guide for Students and Professionals*. Springer Cham.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-92985-9>
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308-320. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>
- Bocken, N. M. P., & Short, S. W. (2016). Towards a sufficiency-driven business model: Experiences and opportunities. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 18, 41-61. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eist.2015.07.010>
- Borusiak, B., Szymkowiak, A., Lopez-Lluch, D. B., & Sanchez-Bravo, P. (2021). The role of environmental concern in explaining attitude towards second-hand shopping. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 9(2), 71-83.
<https://doi.org/10.15678/eber.2021.090205>
- Calvo-Porrà, C., Orosa-González, J., & Viejo-Fernández, N. (2024). Second-hand online stores: an examination of consumers' purchase behaviour. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 1-24.
<https://doi.org/10.1080/09593969.2023.2301582>
- Canonica, S., Sellman, R., & Preist, C. (2009). Reducing the greenhouse gas emissions of commercial print with digital technologies. 2009 IEEE International Symposium on Sustainable Systems and Technology,
- Carreiro, E. (2010). Electronic books: how digital devices and supplementary new technologies are changing the face of the publishing industry. *Publishing research quarterly*, 26, 219-235.
- Comissão Europeia. (2014). A Economia Circular: interligação, criação e conservação de valor. *Bruxelas: Comissão Europeia*. DOI: doi, 10, 85279.
<https://doi.org/doi/10.2779/85279>
- Comissão Europeia. (2015). Fechar o ciclo—plano de ação da UE para a economia circular. *Official Journal of the European Union, COM (2015), 24*.

- Comissão Europeia. (2019a). Pacto Ecológico Europeu. In *Comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões*: Obtido em.
- Comissão Europeia. (2019b). Special Eurobarometer 501. In *Attitudes of European citizens towards the Environment*.
- Comissão Europeia. (2020). Um novo Plano de Ação para a Economia Circular Para uma Europa mais limpa e competitiva. In *Comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões*: Obtido em.
- Comissão Europeia. (2022). Special Eurobarometer 527. In *Fairness perceptions of the green transition*.
- Comissão Europeia. (2023a). Flash Eurobarometer 535. In *The EU Ecolabel*.
- Comissão Europeia. (2023b). Special Eurobarometer 538. In *Climate Change*.
- de Oliveira, C. T., & Oliveira, G. G. A. (2023). What Circular economy indicators really measure? An overview of circular economy principles and sustainable development goals. *Resources, Conservation and Recycling*, 190, 106850.
- Delanoëje, J., & Bachus, K. (2020). Reuse: The understudied circular economy strategy. *Reuse. The understudied circular economy strategy*.
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the circular economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition In.
- Ellen MacArthur Foundation. (2014). Towards the circular economy: Accelerating the scale-up across global supply chains. World Economic Forum,
- Ellen MacArthur Foundation. (2015a). *Delivering the circular economy: a toolkit for policymakers*.
- Ellen MacArthur Foundation. (2015b). *Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition*.
- Ellen MacArthur Foundation. (2018). Circular Consumer Electronics: An initial exploration.
- European Environment Agency. (2024). *Accelerating the circular economy in Europe — State and outlook 2024*.
- Fatimah, Y. A., Kannan, D., Govindan, K., & Hasibuan, Z. A. (2023). Circular economy e-business model portfolio development for e-business applications: Impacts on ESG and sustainability performance. *Journal of Cleaner Production*, 415, 137528. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137528>

- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Ghose, A., Smith, M. D., & Telang, R. (2006). Internet Exchanges for Used Books: An Empirical Analysis of Product Cannibalization and Welfare Impact. *Information Systems Research*, 17(1), 3-19. <https://doi.org/10.1287/isre.1050.0072>
- Grupo Interministerial Economia Circular. (2017). *Liderar a transição - plano de ação para a economia circular em Portugal: 2017-2020*.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica* (D. D. M. R. M. L. G. L. Rosa, Trans.; 5 ed.). Amgh Editora.
- Henke, H. (2002). Consumer Survey on eBooks. In.
- Hollins, O. (2018). Towards a circular economy: waste management in the EU.
- Hong, S., & Jeong, J.-W. (2023). Automatic Examination of Condition of Used Books with YOLO-Based Object Detection Framework. *Computer Systems Science and Engineering*, 47(2), 1611-1632. <https://doi.org/https://doi.org/10.32604/csse.2023.038319>
- Hua, G., Cheng, T. C. E., & Wang, S. (2011). Electronic books: To “E” or not to “E”? A strategic analysis of distribution channel choices of publishers. *International Journal of Production Economics*, 129(2), 338-346. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.11.011>
- Jiang, Y., & Katsamakas, E. (2010). Impact of e-book technology: Ownership and market asymmetries in digital transformation. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(5), 386-399. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.elerap.2010.06.003>
- Jørgensen, S., Pedersen, L. J. T., Jørgensen, S., & Pedersen, L. J. T. (2018). The circular rather than the linear economy. *RESTART sustainable business model innovation*, 103-120.
- Khaw-ngern, K., Peuchthonglang, P., Klomkul, L., & Khaw-ngern, C. (2021). The 9Rs strategies for the circular economy 3.0. *Psychol. Educ. J*, 58, 1440-1446.
- Kirchherr, J., Hekkert, M., Bour, R., Huijbrechtse-Truijens, A., Kostense-Smit, E., & Muller, J. (2017). Breaking the barriers to the circular economy.
- Lai, J.-Y., & Chang, C.-Y. (2011). User attitudes toward dedicated e-book readers for reading: The effects of convenience, compatibility and media richness. *Online Information Review*, 35. <https://doi.org/10.1108/14684521111161936>

- Lewandowski, M. (2016). Designing the Business Models for Circular Economy—Towards the Conceptual Framework. *Sustainability*, 8(1), 43. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su8010043>
- Linder, M., & Williander, M. (2015). Circular Business Model Innovation: Inherent Uncertainties. *Business Strategy and the Environment*. <https://doi.org/10.1002/bse.1906>
- Linder, M., & Williander, M. (2017). Circular Business Model Innovation: Inherent Uncertainties. *Business Strategy and the Environment*, 26(2), 182-196. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/bse.1906>
- Magadán-Díaz, M., & Rivas-García, J. I. (2021). Environmental Sustainability and Business Models in the Spanish Publishing Industry. *Publishing research quarterly*, 37(4), 546-557. <https://doi.org/10.1007/s12109-021-09846-1>
- Maxim, A., & Maxim, A. (2012, May 04-06). The role of e-books in reshaping the publishing industry. *Procedia Social and Behavioral Sciences* [World conference on business, economics and management (bem-2012)]. World Conference on Business, Economics and Management (BEM), Antalya, TURKEY.
- Mazahir, S., Ardestani-Jaafari, A., & Pazoki, M. (2024). Managing Product Reusability for the Innovative Industry in the Circular Economy. *Available at SSRN 4773757*. Artigo não publicado. Acedido a 12 de junho de 2024.
- Mendes de Oliveira, M., Santos, L., & Fortuna, N. (2018). *Econometria 2.ª ed.*
- Morseletto, P. (2020). Targets for a circular economy. *Resources, Conservation and Recycling*, 153, 104553.
- Neves, S. A., & Marques, A. C. (2022). Drivers and barriers in the transition from a linear economy to a circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 341, 130865.
- Okorie, O., Saloniis, K., Charnley, F., Turner, C., Moreno, M., & Tiwari, A. (2018). Digitisation and the Circular Economy: A Review of Current Research and Future Trends. *Energies*, 11, 3009. <https://doi.org/10.3390/en11113009>
- Papamichael, I., Voukkali, I., Loizia, P., Stylianou, M., Economou, F., Vardopoulos, I., Klontza, E. E., Lekkas, D. F., & Zorpas, A. A. (2023). Measuring Circularity: Tools for monitoring a smooth transition to Circular Economy. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, 36, Article 101330. <https://doi.org/10.1016/j.scp.2023.101330>
- Pew Research Center. (2012). *The rise of e-reading*. <https://www.pewresearch.org/internet/2012/04/04/the-rise-of-e-reading-5/>

- Planing, P. (2015). Business model innovation in a circular economy reasons for non-acceptance of circular business models. *Open journal of business model innovation*, 1(11), 1-11.
- Potting, J., Hekkert, M. P., Worrell, E., & Hanemaaijer, A. (2017). Circular economy: measuring innovation in the product chain. *Planbureau voor de Leefomgeving*(2544).
- Pretner, G., Darnall, N., Testa, F., & Iraldo, F. (2021). Are consumers willing to pay for circular products? The role of recycled and second-hand attributes, messaging, and third-party certification. *Resources Conservation and Recycling*, 175, 13, Article 105888. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105888>
- PWC, P. (2010). *Turning the Page: The Future of EBooks*. PricewaterhouseCoopers. https://www.pwc.com/kz/en/publications/new_publication_assets/ebooks-trends-developments.pdf
- Ryerson University. (2022). eBooks vs. Print Books Preference Survey. In.
- Santos, J. R., & Henriques, S. (2021). Inquérito por questionário: contributos de conceção e utilização em contextos educativos. In: Universidade Aberta.
- SC Roundtable. (2006). *I will if you will: Towards sustainable consumption*. London: Sustainable Development Commission. <http://www.sd-commission.org.uk/publications.php?id=368>
- Shevchenko, T., Saidani, M., Ranjbari, M., Kronenberg, J., Danko, Y., & Laitala, K. (2023). Consumer behavior in the circular economy: Developing a product-centric framework. *Journal of Cleaner Production*, 384, 135568. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135568>
- Sihvonen, S., & Partanen, J. (2016). Eco-design practices with a focus on quantitative environmental targets: An exploratory content analysis within ICT sector. *Journal of Cleaner Production*, 143. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.047>
- Stahel, W. R. (2016). The circular economy. *Nature*, 531(7595), 435-438. <https://doi.org/10.1038/531435a>
- Tahara, K., Shimizu, H., Nakazawa, K., Nakamura, H., & Yamagishi, K. (2018). Life-cycle greenhouse gas emissions of e-books vs. paper books: A Japanese case study. *Journal of Cleaner Production*, 189, 59-66. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.321>
- Upadhayay, S., & Alqassimi, O. (2018). Transition from linear to circular economy. *Westcliff International Journal of Applied Research*, 2(2), 62-74.

- Wang, Y., Majeed, A., Hussain, Z., Popp, J., & Oláh, J. (2022). Online Second-Hand Bookstores' Strategic Decisions: A Theoretical Perspective. *Sustainability*, 14(20), 13224. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su142013224>
- Wood, S. G., Preist, C. W., & Basson, L. (2012). Using statistical models of book sales to assess the greenhouse gas reduction potential of print on demand. 2012 IEEE International Symposium on Sustainable Systems and Technology (ISSST),
- Zimmermann, R., Inês, A., Dalmarco, G., & Moreira, A. C. (2024). The role of consumers in the adoption of R-strategies: A review and research agenda. *Cleaner and Responsible Consumption*, 13, 100193. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clrc.2024.100193>

Anexos

Anexo A

Estudo do consumo de livros físicos e e-books

Os resultados obtidos com este inquérito serão utilizados no âmbito de uma dissertação de mestrado da Faculdade de Economia da Universidade do Porto, motivo pelo qual a sua participação é essencial.

O questionário encontra-se implementado numa conta Google abrangida pela licença subscreta pela Universidade do Porto. Ao longo do inquérito, não será solicitada informação que permita identificá-lo(a), pelo que peço que responda com a maior sinceridade possível.

Para esclarecer qualquer questão poderá entrar em contacto através do seguinte endereço de e-mail: up201706347@up.pt .

Obrigada pela sua colaboração.

** Indica uma pergunta obrigatória*

1. Indique o seu género. *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino
- ☐ Prefiro não responder

2. Indique a sua idade. *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 17 anos.
- ☐ 18-22 anos.
- ☐ 23-27 anos.
- ☐ 28-35 anos.
- ☐ 36-45 anos.
- ☐ 46-55 anos.
- ☐ 56-65 anos.
- ☐ 66 ou mais anos.

3. Indique as suas habilitações literárias (completas). *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sem escolaridade
- ☐ 1º ciclo (1º, 2º, 3º e 4º anos)
- ☐ 2º ciclo (5º e 6º anos)
- ☐ 3º ciclo (7º, 8º e 9º anos)
- ☐ Secundário (10º, 11º e 12º anos)
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento
- ☐ Outra: _____

4. Indique a situação profissional. *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Estudante
- ☐ Trabalhador-estudante
- ☐ Trabalhador por conta de outrem
- ☐ Trabalhador por conta própria
- ☐ Desempregado
- ☐ Reformado
- ☐ Outra: _____

5. Indique o seu país de residência. *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Portugal
- ☐ Outra: _____

6. Na sua opinião, qual é a gravidade do problema das alterações climáticas neste momento? *

Por favor, responda numa escala de 1 a 10 em que 1 significa "não é nada grave" e 10 significa "extremamente grave".

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

7. Diga em que medida concorda ou discorda de cada uma das seguintes afirmações.

*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo totalmente	Tendo a concordar	Tendo a discordar	Discordo totalmente	Não sei
Sinto uma responsabilidade pessoal de agir para limitar as alterações climáticas.	☐	☐	☐	☐	☐
Pessoalmente, deveria fazer mais do que faço atualmente para contribuir para a transição ecológica e para o combate às alterações climáticas (consumindo menos ou poupando energia, por exemplo), independentemente do que os outros façam.	☐	☐	☐	☐	☐
Os meus hábitos de consumo afetam negativamente o ambiente na Europa e no resto do Mundo.	☐	☐	☐	☐	☐
Preocupo-me com o impacto ambiental das minhas compras.	☐	☐	☐	☐	☐
Considero-me um consumidor ambientalmente responsável.	☐	☐	☐	☐	☐

8. Diga qual a importância dos seguintes aspetos quando toma uma decisão sobre quais os produtos a comprar. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Muito importante.	Bastante importante.	Não muito importante.	Nada importante	Não sei.
Comprar produtos com um menor impacto ambiental faz a diferença para o ambiente.	☐	☐	☐	☐	☐
Já comprei produtos especificamente devido ao seu menor impacto ambiental.	☐	☐	☐	☐	☐

9. No que respeita a artigos em segunda mão, *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ já comprei uma vez.
- ☐ já comprei várias vezes.
- ☐ compro frequentemente.
- ☐ nunca comprei.

10. Costuma comprar livros (físicos ou e-books)? *

Nota: em caso de resposta negativa, o inquérito será concluído.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim.
- ☐ Não.

Livros físicos

As questões seguintes referem-se ao seus hábitos relativos à compra e utilização de livros físicos.

11. Que tipo de livros compra habitualmente? *

Selecione todas as opções que se enquadrem nos seus hábitos.

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Novos.
- ☐ Usados.

12. Quantos livros novos compra, em média, por ano? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
- ☐ 1-5
- ☐ 6-12
- ☐ Mais de 12.

13. Quantos livros usados compra, em média, por ano? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0 Avançar para a pergunta 16
- ☐ 1-5 Avançar para a pergunta 14
- ☐ 6-12 Avançar para a pergunta 14
- ☐ Mais de 12. Avançar para a pergunta 14

14. Qual o motivo pelo qual compra livros usados? *

Selecione todas as opções que considere adequadas.

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Preços mais baixos.
- ☐ Benefícios ambientais e sustentabilidade.
- ☐ Disponibilidade de produtos e/ou edições que já não estão à venda novas.
- ☐ Tive boas experiências passadas com compras em segunda mão.

15. Qual o destino que dá aos livros quando termina a leitura? *

Selecione todas as opções que considere adequadas.

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Mantenho na minha posse.
- ☐ Ofereço.
- ☐ Vendo.
- ☐ Coloco no contentor de papel.
- ☐ Outra: _____

16. Porque razão não opta pela compra de livros usados? *

Selecione todas as opções que considere adequadas.

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ A procura por produtos usados demora muito tempo.
- ☐ Os produtos usados são para pessoas que não podem comprar produtos novos.
- ☐ Sinto-me mais confortável com produtos novos.
- ☐ No que respeita a compras online, não sei se o vendedor é de confiança.
- ☐ No que respeita a compras online, não sei se o estado real do livro corresponde à imagem mostrada pelo vendedor.

17. Qual o destino que dá aos livros quando termina a leitura? *

Selecione todas as opções que considere adequadas.

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Mantenho na minha posse.
- ☐ Ofereço.
- ☐ Vendo.
- ☐ Coloco no contentor de papel.
- ☐ Outra: _____

Avançar para a pergunta 18

E-books

18. Compra e-books habitualmente? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim. *Avançar para a pergunta 19*
- ☐ Não.

19. Quantos e-books compra, em média, por ano? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0
- ☐ 1-5
- ☐ 6-12
- ☐ Mais de 12.

20. Em que tipo de dispositivos costuma ler os seus e-books? *

Selecione todas as opções que se enquadrem nos seus hábitos.

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ E-reader.
- ☐ Computador.
- ☐ Telemóvel
- ☐ Tablet.
- ☐ Outra: _____

21. Assinale as razões que considera mais decisivas para comprar e-books. *

Selecione todas as opções que considere adequadas.

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Durabilidade.
☐ Preço.
☐ Comodidade.
☐ Facilidade na compra.
☐ Benefícios ambientais.
☐ Outra: _____

22. Diga em que medida concorda ou discorda de cada uma das seguintes afirmações relativas à compra de e-books. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo totalmente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo totalmente
O preço de um e-book é igual ao preço de um livro físico.	☐	☐	☐	☐	☐
Compraria um e-book se houvesse tantos títulos disponíveis como há nos livros físicos.	☐	☐	☐	☐	☐
Compraria um e-book num qualquer site da internet.	☐	☐	☐	☐	☐

Se eu
pudesse
escolher
entre um e-
book e um
livro
impresso de
igual
conteúdo e
custo,
preferia o
livro
impresso.

☐☐☐☐☐

Se o e-book
fosse
gratuito e o
mesmo livro
em formato
impresso
custasse
50€, eu
continuaría
a preferir o
livro
impresso.

☐☐☐☐☐

Se o livro
impresso
pesasse 1
kg e o
dispositivo
onde leio o
e-book
pesasse 0.5
kg, eu
continuaría
a preferir o
livro
impresso.

☐☐☐☐☐

Se o e-book
incluísse
breves
animações
e vídeos
que
explicassem
conceitos,
continuaría
a preferir o
livro
impresso.

☐☐☐☐☐