

CONSTRUÇÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE UMA ESCALA DE CONSUMO SUSTENTÁVEL NOS CONTEXTOS PORTUGUÊS E BRASILEIRO

CONSTRUCTION AND VALIDITY EVIDENCE OF A SUSTAINABLE CONSUMPTION SCALE IN THE PORTUGUESE AND BRAZILIAN CONTEXTS

Hérica Melo¹, Samuel Lins², Gabrielle Poeschl³

PSIQUE • E-ISSN 2183-4806 • VOLUME XXII • ISSUE FASCÍCULO 2
1ST JULY JULHO - 31ST DECEMBER DEZEMBRO 2026 • PP. 8-50

DOI: <https://doi.org/10.26619/2183-4806.XXII.2.1>

Submitted on 19-05-2025 Submetido a 19-05-2025

Accepted on 27-05-2026 Aceite a 27-05-2026

Resumo

O consumo sustentável refere-se a ações que visam mitigar desequilíbrios socioambientais por meio de comportamentos de compra responsáveis. Foram conduzidos dois estudos para construir e validar a Escala de Consumo Sustentável (ECS) em Portugal e no Brasil. Num estudo preliminar, realizou-se uma revisão sistemática para selecionar os itens da versão inicial da ECS. No primeiro estudo ($N = 491$) investigou-se evidências iniciais de validade interna. A análise fatorial exploratória revelou uma estrutura final de 18 itens, que explicam 67.19% da variância total e representam três fatores: *Comprar produtos ecologicamente corretos*, *Comprar produtos de empresas com responsabilidade social e ambiental* e *Comprar de modo prudente*. Os valores de alfa de Cronbach situaram-se entre .71 e .94 e verificou-se elevada intenção de compra de produtos ecologicamente corretos. No segundo estudo ($N = 305$), a análise fatorial confirmatória confirmou o modelo multidimensional de 18 itens, que apresentou melhor ajustamento do que o modelo unidimensional, com Fiabilidade Compósita acima de .67 para os três fatores. Observou-se ainda elevada intenção de compra de produtos de empresas com responsabilidade social e ambiental. Os resultados apoiam a validade e a confiabilidade da ECS, embora sejam necessárias novas evidências de validade para atestar sua adequação nos contextos mencionados.

Palavras-chave: comportamento do consumidor, compra, consumo sustentável, desenvolvimento de escala, validação de instrumento, Brasil, Portugal

1 Psicóloga no Colégio Técnico de Teresina, vinculado à Universidade Federal do Piauí (UFPI). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0504-1146> E-mail: hericamelo@ufpi.edu.br

2 Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP), Portugal. Centro de Psicologia da Universidade do Porto (CPUP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6824-4691> E-mail: samuellins@fpce.up.pt

3 Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP), Portugal. Centro de Psicologia da Universidade do Porto (CPUP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6621-064X> E-mail: gpoeschl@fpce.up.pt

Abstract

Sustainable consumption refers to actions aimed at mitigating social and environmental imbalances through responsible buying behaviors. We conducted two studies to develop and validate the Sustainable Consumption Scale (SCS) in the Portuguese and Brazilian contexts. In a preliminary study, we carried out a systematic review to select the items for the initial SCS version. In the first study ($N = 491$), we examined initial evidence of internal validity. The exploratory factor analysis revealed a final structure of 18 items, which explain 67.19% of the total variance, and represent three factors: *Buying environmentally friendly products*, *Buying products from companies with social and environmental responsibility*, and *Buying prudently*. Cronbach's alpha values ranged between .71 and .94, and we observed a strong intention to purchase environmentally friendly products. In the second study ($N = 305$), the confirmatory factor analysis supported the 18-items multidimensional model, which showed a better fit than an unidimensional model, with Composite Reliability above .67 for the three factors. We also observed a strong intention to purchase products from socially and environmentally responsible companies. The results support the validity and reliability of the SCS, although further validity evidence is needed to attest its suitability in the mentioned contexts.

Keywords: consumer behavior, buying, sustainable consumption, scale development, instrument validation, Brazil, Portugal

Introdução

A crise socioambiental tem se intensificado devido à interação estabelecida entre o ser humano e o meio ambiente. Entre as ações antrópicas, o comportamento de consumo tem sido especialmente preocupante, sendo as características comportamentais dos consumidores um aspecto central nos estudos dessa área. Diante dos impactos ambientais e da crescente redução dos recursos naturais, torna-se imperativa a necessidade de promover mudanças significativas no comportamento da sociedade em prol de um consumo mais sustentável.

A crescente conscientização sobre os impactos ambientais do consumo tem levado os consumidores a refletirem mais profundamente e a buscarem mudanças em seus hábitos de compra, com um compromisso crescente em direção à sustentabilidade (Sahakian & Seyfang, 2018; Pales-Quaresma & Oliveira, 2024). Estudos como os de Roberts (1996) e Ribeiro e Veiga (2011) sugerem que o consumo sustentável implica a escolha de produtos e/ou serviços ecologicamente corretos, produzidos por empresas comprometidas com a responsabilidade social e ambiental, além de uma análise sobre a real necessidade de compra, de modo a minimizar ou reverter os danos ambientais. Esse comportamento reflete uma escolha racional, onde o consumidor prioriza a proteção ambiental, mesmo sacrificando alguns interesses pessoais (Zhang & Dong, 2020).

A compreensão dos aspectos que norteiam os comportamentos de consumo sustentável é essencial diante da possibilidade de a crise socioambiental evoluir para um colapso sem precedentes, agravado por padrões insustentáveis de consumo. Nesse contexto, esta investigação, realizada em Portugal e no Brasil, permite refletir sobre os desafios e as oportunidades para

avancar na construção de uma lógica de consumo mais sustentável, que integre parcimônia e responsabilidade para um futuro equilibrado.

Apesar do avanço teórico nesse campo, persiste um problema central: a escassez de instrumentos psicométricos atualizados, validados e capazes de captar com precisão as múltiplas dimensões desse construto. Essa lacuna limita a avaliação rigorosa de práticas de consumo que articulam simultaneamente dimensões ambientais, sociais e de prudência, dificultando análises consistentes sobre comportamentos de compra responsáveis. Assim, a presente investigação sustenta-se na necessidade de desenvolver um instrumento confiável e teoricamente fundamentado para mensurar tais comportamentos. Deste modo, a pergunta de partida que orienta esta investigação é: Como construir e validar uma escala capaz de avaliar, de forma adequada e confiável, os comportamentos de consumo sustentável nos contextos português e brasileiro?

Aspectos Históricos do Consumo Sustentável

Para contextualizar o consumo sustentável, é fundamental entender alguns marcos históricos rumo à sustentabilidade e ao consumo sustentável. Desde a década de 1960, a investigação internacional, principalmente nas áreas da psicologia e da sociologia, tem-se dedicado a examinar as características do consumidor consciente e os determinantes das compras de produtos ecologicamente corretos.

Os primeiros movimentos ambientalistas e ativismo dos consumidores surgiram nos Estados Unidos, a partir dos anos 1960 e 1970, motivados por uma maior divulgação de catástrofes ambientais, o que gerou debates sobre poluição e crise energética (Roberts, 1996; Straughan & Roberts, 1999). Em 1972, o relatório intitulado *Limits to Growth* teve um enorme impacto na comunidade científica, apresentando cenários alarmantes sobre o futuro do planeta caso o padrão de desenvolvimento da época prevalecesse (Meadows et al., 1972; Krüger, 2001). No mesmo ano, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, marcou um avanço significativo nas negociações internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento (Kovalski, 2016).

A década de 1980 foi marcada por avanços significativos no debate ambiental. Conforme destacado por Castro (2003), consolidou-se nesse período a ideia de que a “preocupação ambiental” deve ser compreendida a partir de duas vertentes distintas: a comportamental, que diz respeito às ações práticas em prol do ambiente, e a atitudinal ou representacional, relacionada às crenças, valores e percepções sobre as questões ambientais. Nesse mesmo período, ocorreu a publicação do Relatório *Brundtland* em 1987, que introduziu o conceito de desenvolvimento sustentável como princípio orientador para políticas e práticas ambientais (Kovalski, 2016).

Nos anos 1990, o debate se intensificou com a realização do evento Eco-92, no Rio de Janeiro, que reafirmou a centralidade do desenvolvimento sustentável e introduziu o termo “consumo sustentável” por meio do documento “Agenda 21 Global” (ONU, 1992). Nesse mesmo período, John Elkington criou o conceito *Triple Bottom Line*, baseado nos 3Ps da Sustentabilidade: Pessoas, Planeta e Lucro (*People, Planet, Profit*) (Elkington 1997; Placet et al., 2005).

Durante os anos 2000, conferências como Rio+10 (2002) e Rio+20 (2012) reforçaram o compromisso com o desenvolvimento sustentável e estabeleceram agendas para as próximas décadas (ONU, 2002; ONU, 2012). Em 2015, a Agenda 2030 apresentou 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, que devem ser alcançados até 2030, como diretrizes para um

esforço coletivo global, de modo a promover padrões mais sustentáveis de produção e consumo (ONU, 2015; ONU, 2024; Silveira & Pereira, 2018).

Aspectos do Consumo Sustentável

O conceito de consumo sustentável abrange diversos aspectos, e os termos que o definem não são sinônimos mas apresentam nuances que os diferenciam (Gonçalves-Dias & Moura, 2007). Assim, termos como consumo consciente, ético, solidário e verde são frequentemente utilizados para descrever comportamentos alinhados ao consumo sustentável (Costa & Teodósio, 2011), com ênfases distintas em questões ambientais, sociais e econômicas.

A expressão “estratégias verdes” diz respeito a um conjunto de estratégias que permitem aos consumidores expressar suas preocupações ambientais e promover mudanças nos hábitos de consumo (Costa & Teodósio, 2011; Gonçalves-Dias & Moura, 2007; Mondini et al., 2018; Portilho, 2005). No entanto, essas estratégias apresentam limitações importantes, como a ausência de uma efetiva redução no volume de consumo e a tendência de transferir a responsabilidade pelas mudanças socioambientais exclusivamente para o consumidor (Camargo & Velho, 2012).

O conceito de consumo sustentável que adotamos é um conceito mais amplo, que engloba discussões sobre o acesso e distribuição equitativa de recursos, justiça social e ambiental, além de influenciar a formulação de políticas públicas (Portilho, 2010). Este conceito abrange a urgência de promover mudanças tanto em nível individual quanto coletivo e institucional, e visa promover padrões de consumo mais sustentáveis (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, 2005).

Compreender o papel central do consumidor nesse processo é fundamental para definir os padrões e limites do consumo sustentável, uma vez que as atitudes individuais são determinantes na adoção de comportamentos de consumo responsáveis (Costa & Echavarría, 2019; Nekmahmud, Ramkissoon & Fekete-Farkas, 2022). Nessa perspectiva, o consumo sustentável abrange um conjunto de ações voltadas para mitigar desequilíbrios socioambientais, por meio de comportamentos de compra ecologicamente consciente e socialmente responsáveis (Arancibia, 2012; Riva et al., 2022). O consumidor consciente, nesse contexto, tende a priorizar a aquisição de produtos sustentáveis, fabricados com materiais reciclados ou que possuem certificações ambientais (Loiola, Souza & Hoffmann, 2021; Roberts, 1996; Walker e Brammer, 2012) e está cada vez mais informado e exigente quanto às práticas sustentáveis adotadas pelas empresas (Ferreira, 2024).

A construção e validação de uma escala de consumo sustentável, portanto, visa fornecer uma ferramenta para medir os comportamentos de compra sustentável, de modo a contribuir para a promoção de um consumo mais consciente e responsável em diferentes contextos. Diferentes etapas foram seguidas para responder a esse objetivo: em um estudo preliminar, foi realizada uma revisão sistemática da literatura sobre o tema, que permitiu a construção da primeira versão da Escala de Consumo Sustentável (ECS); o Estudo 1 focou na avaliação inicial de sua validade interna; enquanto o Estudo 2 buscou validar a ECS por meio de análise fatorial confirmatória.

A opção metodológica adotada nesta investigação fundamentou-se em procedimentos amplamente reconhecidos no desenvolvimento de instrumentos psicométricos. Inicialmente, a revisão sistemática permitiu identificar evidências teóricas e empíricas necessárias para compor um banco inicial de itens representativo do construto. Em seguida, no Estudo 1, foram conduzidas análises de redução e investigação da estrutura interna dos itens. Posteriormente, no Estudo

2, foi realizada uma análise fatorial confirmatória, utilizando-se amostras distintas, uma abordagem amplamente empregada na validação de instrumentos. Na etapa confirmatória, utilizou-se o método de estimação RDWLS, apropriado para dados ordinais, bem como indicadores contemporâneos de confiabilidade, como a Fiabilidade Compósita, reforçando o rigor do processo de construção e validação da ECS.

Estudo Preliminar

Método

Procedemos a uma revisão sistemática de escalas que avaliaram o consumo sustentável entre os anos 2010 e 2021, com foco nos comportamentos de compra. Para a identificação e seleção dos artigos nas bases de dados, foi utilizado o método *Preferred Reporting for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Moher et al., 2015; Page et al., 2021). Inicialmente, foram obtidos 213 itens, os quais foram traduzidos do inglês para o português. Além disso, 40 novos itens foram formulados por estudantes do Mestrado em Psicologia da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP), durante uma atividade em sala de aula sobre o tema.

Após essa etapa inicial, 105 itens foram excluídos com base nos seguintes motivos: formulações pouco claras, avaliação simultânea de dois aspectos, ausência de relação com comportamentos de compra ou referência a produtos/materiais específicos. Assim, 148 itens foram mantidos e revisados em português (de Portugal e do Brasil). A lista final foi então analisada por três investigadores da área de Psicologia, que avaliaram a pertinência dos itens e verificaram possíveis redundâncias semânticas, o que resultou na exclusão de 116 itens por apresentarem conteúdos semelhantes. Ao final desse processo, a versão inicial da ECS foi composta por 32 itens (ver Tabela 1). O formato de resposta consistiu em uma escala do tipo *Likert* de 7 pontos (1 = *discordo totalmente*, 7 = *concordo totalmente*).

TABELA 1

Versão Inicial da Escala de Consumo Sustentável (ECS)

Item da Escala de Consumo Sustentável	Origem do item
CS1. Sinto-me bem quando controlo os meus caprichos por comprar coisas desnecessárias.	Quoquab e Mohammad (2020)
CS2. Planeio cuidadosamente antes de comprar um produto.	
CS3. Controlo o meu desejo por compra excessiva para o bem da geração futura.	
CS4. Compro apenas o que preciso.	
CS5. Faço com que os produtos que compro durem o máximo possível.	Ertz et al. (2018)
CS6. Compro produtos reutilizáveis.	
CS7. Compro produtos usados.	Oliveira et al. (2014)
CS8. Compro recarga de produtos para utilizar recipientes que já possuo.	
CS9. Uso um saco reutilizável para fazer compras.	

Item da Escala de Consumo Sustentável	Origem do item
CS10. Não me envolvo numa compra que possa ter um efeito negativo no meio ambiente	Quoquab e Mohammad (2020)
CS11. Prefiro comprar produtos que causem menos poluição.	Burnier et al. (2020)
CS12. Compro produtos com rótulos que contenham informações sobre cuidados com o meio ambiente.	Ribeiro et al. (2016)
CS13. Compro produtos recicláveis.	Ertz et al. (2018)
CS14. Compro produtos fabricados a partir de material reciclado.	Item construído
CS15. Compro produtos que economizam energia.	Geng et al. (2017)
CS16. Prefiro pagar mais para comprar produtos ecologicamente corretos.	Quoquab e Mohammad (2020)
CS17. Prefiro a compra de produtos que são mais sustentáveis.	Ertz et al. (2018)
CS18. Compro produtos ecológicos porque preservam o meio ambiente.	Item construído
CS19. Compro produtos com embalagens biodegradáveis (por exemplo, uso saco de papel em vez de saco de plástico).	Quoquab e Mohammad (2020)
CS20. Compro produtos que tenham o mínimo de embalagem.	Panzone et al. (2016)
CS21. Na compra de produtos, prefiro os que usam embalagens que podem ser recicladas.	Oliveira et al. (2014)
CS22. Compro produtos de empresas que procuram melhorar as condições dos trabalhadores.	Hosta e Zabkar (2020)
CS23. Compro produtos de empresas que contratam pessoas com deficiência.	
CS24. Evito comprar produtos de empresas que discriminam minorias.	Helm e Subramaniam (2019)
CS25. Evito comprar produtos feitos com mão de obra infantil.	
CS26. Compro produtos do comércio local.	Ertz et al. (2018)
CS27. Não compro produtos testados em animais.	Carvalho et al. (2015)
CS28. Compro produtos em que parte do preço vai para uma causa humanitária.	Ertz et al. (2018)
CS29. Se um produto for vendido por uma empresa socialmente irresponsável, não o compro.	Hosta e Zabkar (2020)
CS30. Compro produtos de empresas que apoiam a responsabilidade ambiental.	Bulut et al. (2017)
CS31. Deixo de comprar produtos de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente.	Oliveira et al. (2014)
CS32. Troco de marca para comprar produtos de empresas que demonstram maior cuidado com o meio ambiente.	Carvalho et al. (2015)

Estudo 1

O Estudo 1 teve como objetivo encontrar evidências iniciais da validade interna da versão inicial da Escala de Consumo Sustentável (ECS).

Método

Participantes

A amostra, que resultou de um processo de amostragem não probabilística, por acessibilidade e conveniência, incluiu 421 participantes, sendo 266 portugueses (63.18%) e 149 brasileiros (35.43%), 89 homens (21.14%) e 326 mulheres (77.463%), com idades variando entre 18 e 74 anos ($M = 38.34$ anos, $DP = 14.91$).

Procedimentos

A versão final do questionário foi submetida a um pré-teste com uma amostra composta por três portugueses e três brasileiros, com o objetivo de identificar e corrigir possíveis problemas de compreensão. Depois disso, foram criadas duas versões do questionário no *Survey Monkey*, uma direcionada à população portuguesa e outra à brasileira. Após aprovação da Comissão de Ética da FPCEUP (Parecer Ref.^a 2019/11-06c), os questionários foram disponibilizados online, entre dezembro de 2020 e fevereiro de 2021, durante a pandemia de COVID-19. Antes de participar, todos os respondentes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantindo que estavam cientes dos objetivos e procedimentos do estudo. A coleta de dados foi realizada por meio de convites enviados via e-mail e redes sociais, com suporte na divulgação fornecido pelo Serviço de Comunicação e Imagem e pela Associação de Estudantes da FPCEUP.

Análise de Dados

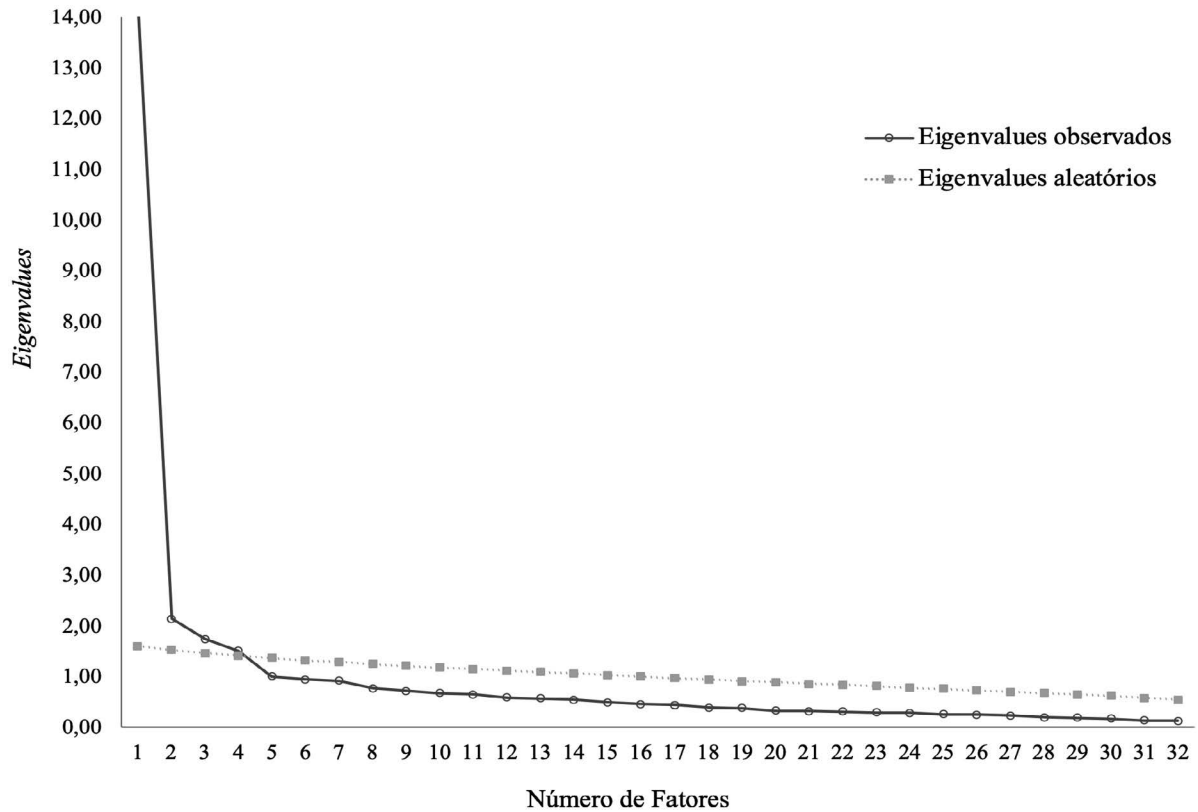
Foi aplicada uma análise fatorial em componentes principais, com rotação *Varimax*, aos itens da ECS, a fim de extrair seus fatores eventuais. Essa análise visou fornecer evidências de validade com base na estrutura interna da escala, bem como avaliar sua fiabilidade. Para avaliar a consistência interna das escalas, foi calculado o coeficiente *alfa* de *Cronbach*, utilizando como referência os índices propostos por Hill e Hill (2012). Após definir a estrutura final da ECS, realizou-se uma análise de variância com medidas repetidas para verificar se existiam diferenças entre as médias dos seus fatores. Os dados foram analisados utilizando o *software* estatístico IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*, versão 26), adotando um nível de significância de 5% ($p \leq .05$).

Resultados

A Análise Fatorial Exploratória (AFE) foi realizada em três etapas, detalhadas a seguir. Na Etapa 1, ao analisar a amostra em conjunto (Portugal e Brasil), composta por 404 casos e 32 variáveis, foi obtido um valor de 12.63, atendendo ao critério de adequação. De acordo com os valores do coeficiente de *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* de .95, e do teste de esfericidade de *Barlett* de $\chi^2(496) = 8411$, $p < .001$, verificou-se que os dados eram adequados a análise fatorial.

Na Etapa 2, determinou-se o número de fatores a serem extraídos, seguidos pela extração e rotação. Com base no critério da variância acumulada, cinco fatores foram retidos, explicando 62.28% da variância dos dados. O diagrama de declividade (*Scree-plot*), segundo o critério de *Kaiser-Guttman*, também indicou uma estrutura com cinco fatores, com valores próprios superiores a 1. Além disso, a Análise Paralela (AP) indicou que a matriz fatorial apresenta a existência de, no mínimo, três fatores, conforme ilustrado na Figura 1.

A decisão final sobre o número de fatores a serem retidos depende da adequação teórica, embora as evidências empíricas apontem para uma estrutura entre três e cinco fatores. Optou-se inicialmente por uma estrutura com cinco fatores devido ao caráter exploratório deste estudo, visando obter uma análise mais detalhada do construto de consumo sustentável. Contudo, em estudos subsequentes, verificou-se que a estrutura final da escala se consolidou em três fatores, o que será discutido em etapas posteriores da pesquisa.

FIGURA 1*Scree-plot do Estudo 1, Segundo o Critério da Análise Paralela*

Na Etapa 3, iniciou-se a avaliação e interpretação dos fatores da ECS, com a análise das variâncias extraídas, das cargas fatoriais e das comunalidades dos itens. Portanto, a Tabela 2 apresenta a estrutura fatorial inicial da ECS, juntamente com os valores das médias e desvios-padrão dos fatores.

TABELA 2*Estrutura Fatorial Inicial da Escala de Consumo Sustentável (ECS)*

Itens da Escala de Consumo Sustentável	Cargas Fatoriais					h^2
	1	2	3	4	5	
CS19. Compro produtos com embalagens biodegradáveis (por exemplo, uso saco de papel em vez de saco de plástico).	.78	.26	.17	.06	-.03	.70
CS18. Compro produtos ecológicos porque preservam o meio ambiente.	.76	.37	.09	.11	.09	.75
CS17. Prefiro a compra de produtos que são mais sustentáveis.	.75	.38	.10	.13	.05	.74
CS13. Compro produtos recicláveis.	.73	.28	.38	.00	.14	.77
CS11. Prefiro comprar produtos que causem menos poluição.	.72	.32	.15	.10	.05	.66
CS14. Compro produtos fabricados a partir de material reciclado.	.71	.31	.39	-.02	.18	.78
CS21. Na compra de produtos, prefiro os que usam embalagens que podem ser recicladas.	.71	.36	.14	.12	-.03	.66
CS20. Compro produtos que tenham o mínimo de embalagem.	.70	.29	.25	.10	-.12	.66

Itens da Escala de Consumo Sustentável	Cargas Fatoriais					h^2
	1	2	3	4	5	
CS16. Prefiro pagar mais para comprar produtos ecologicamente corretos.	.66	.38	.03	.18	.02	.61
CS12. Compro produtos com rótulos que contenham informações sobre cuidados com o meio ambiente.	.65	.43	.10	.11	.15	.65
CS9. Uso um saco reutilizável para fazer compras.	.56	-.15	.01	.18	-.09	.38
CS15. Compro produtos que economizam energia.	.50	.30	.23	-.01	.25	.46
CS10. Não me envolvo numa compra que possa ter um efeito negativo no meio ambiente.	.42	.40	.05	.29	-.12	.44
CS29. Se um produto for vendido por uma empresa socialmente irresponsável, não o compro.	.10	.81	.11	.13	.00	.69
CS24. Evito comprar produtos de empresas que discriminam minorias.	.21	.78	.13	-.05	.01	.68
CS31. Deixo de comprar produtos de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente.	.31	.77	.01	.09	-.04	.69
CS30. Compro produtos de empresas que apoiam a responsabilidade ambiental.	.35	.74	.16	.01	.12	.70
CS32. Troco de marca para comprar produtos de empresas que demonstram maior cuidado com o meio ambiente.	.42	.72	.07	.14	.03	.72
CS23. Compro produtos de empresas que contratam pessoas com deficiência.	.32	.72	.20	.05	.01	.66
CS28. Compro produtos em que parte do preço vai para uma causa humanitária.	.19	.70	.22	.09	.05	.58
CS25. Evito comprar produtos feitos com mão de obra infantil.	.17	.67	.13	.01	.08	.50
CS22. Compro produtos de empresas que procuram melhorar as condições dos trabalhadores.	.45	.65	.24	.05	-.05	.68
CS27. Não compro produtos testados em animais.	.18	.61	-.06	.17	-.06	.44
CS26. Compro produtos do comércio local.	.14	.53	.39	-.03	.16	.48
CS8. Compro recarga de produtos para utilizar recipientes que já possuo.	.24	.17	.68	.09	.09	.56
CS6. Compro produtos reutilizáveis.	.45	.20	.61	.28	.01	.68
CS7. Compro produtos usados.	.16	.12	.60	.06	.01	.41
CS2. Planeio cuidadosamente antes de comprar um produto.	.05	.09	.06	.77	.24	.66
CS4. Compro apenas o que preciso.	.18	.05	.13	.75	-.14	.63
CS3. Controlo o meu desejo por compra excessiva para o bem da geração futura.	.30	.11	.03	.64	.24	.57
CS5. Faço com que os produtos que compro durem o máximo possível.	-.02	.10	.52	.52	-.17	.58
CS1. Sinto-me bem quando controlo os meus caprichos por comprar coisas desnecessárias.	.03	.02	.05	.14	.86	.77
Variância explicada para cada fator (%)	22.40	21.85	7.40	7.03	3.60	
Variância total explicada (%)			62.28			
<i>M</i>	5.09	5.05	4.73	5.25	5.67	
<i>DP</i>	1.22	1.29	1.33	1.07	1.77	

Nota. *N* = 404. *M* = Média; *DP* = Desvio-padrão. Extração através do método dos Componentes Principais com rotação *Varimax*. Rotação convergida em 6 iterações. As cargas fatoriais em negrito sinalizam os valores superiores ao desejado (>.40).

Em seguida, realizamos a eliminação dos itens problemáticos. Inicialmente, foram excluídos os itens CS9, CS15, CS10, CS27, CS26 e CS7, por apresentarem valores de comunalidade inferiores a .50; e os itens CS12, CS10, CS32, CS22, CS6 e CS5, por terem cargas fatoriais relevantes (superiores a .40) em mais de um fator. O item CS1 também foi eliminado por estar isolado em um fator. Em um segundo momento, eliminamos os itens CS30 (por ter carga fatorial relevante em mais de um fator) e CS8 (com comunalidade inferior a .50). No total, 14 itens foram eliminados.

Posteriormente, foi realizada uma nova análise fatorial sobre os 18 itens mantidos. Os resultados indicaram a adequação da amostra, com $KMO = .93$ e teste de esfericidade de Bartlett, $\chi^2(153) = 5018,63$, $p < .001$. O diagrama de declividade indicou uma estrutura com três fatores. A Tabela 3 apresenta a estrutura fatorial final da ECS, incluindo a variância extraída, as cargas fatoriais, as comunalidades dos itens, os índices de correlação dos itens com o total do fator a que pertencem (*ritc*), além dos valores do *alfa* de Cronbach (α), as médias e os desvios-padrão dos fatores.

TABELA 3
Estrutura Fatorial Final da Escala de Consumo Sustentável (ECS)

Itens da Escala de Consumo Sustentável	Cargas Fatoriais			h^2	<i>ritc</i>
	1	2	3		
CS19. Compro produtos com embalagens biodegradáveis (por exemplo, uso saco de papel em vez de saco de plástico).	.82	.18	.11	.72	.79
CS13. Compro produtos recicláveis.	.81	.25	.08	.72	.80
CS14. Compro produtos fabricados a partir de material reciclado.	.79	.29	.07	.71	.79
CS18. Compro produtos ecológicos porque preservam o meio ambiente.	.79	.31	.15	.74	.82
CS17. Prefiro a compra de produtos que são mais sustentáveis.	.79	.32	.16	.75	.83
CS20. Compro produtos que tenham o mínimo de embalagem.	.77	.24	.13	.66	.76
CS11. Prefiro comprar produtos que causem menos poluição.	.77	.27	.12	.67	.77
CS21. Na compra de produtos, prefiro os que usam embalagens que podem ser recicladas.	.76	.29	.13	.68	.77
CS16. Prefiro pagar mais para comprar produtos ecologicamente corretos.	.66	.30	.22	.58	.70
CS29. Se um produto for vendido por uma empresa socialmente irresponsável, não o compro.	.18	.82	.11	.71	.73
CS24. Evito comprar produtos de empresas que discriminam minorias.	.28	.81	-.02	.69	.77
CS31. Deixo de comprar produtos de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente.	.35	.75	.06	.69	.75
CS25. Evito comprar produtos feitos com mão de obra infantil.	.23	.71	.03	.56	.64
CS23. Compro produtos de empresas que contratam pessoas com deficiência.	.40	.70	.10	.66	.73
CS28. Compro produtos em que parte do preço vai para uma causa humanitária.	.28	.70	.14	.58	.67
CS2. Planeio cuidadosamente antes de comprar um produto.	.02	.11	.83	.71	.57
CS4. Compro apenas o que preciso.	.16	.02	.77	.62	.51
CS3. Controlo o meu desejo por compra excessiva para o bem da geração futura.	.28	.09	.71	.59	.50
Número de itens	9	6	3		
Valor próprio	8.74	1.84	1.52		
Variância explicada por fator (%)	33.41	22.64	11.14		
Variância total explicada (%)		67.19			
M	5.14	5.01	4.91		
DP	1.32	1.41	1.25		
<i>alfa</i> de Cronbach (α)	.94	.89	.71		

Nota. $N = 410$. M = Média; DP = Desvio-padrão; *ritc*: Correlação do item com o total do fator ao qual pertence. Extração realizada pelo método dos Componentes Principais, com rotação *Varimax*. Rotação convergida em 5 iterações. As cargas fatoriais em negrito sinalizam os valores superiores ao desejado ($>.40$).

Na Tabela 3, observamos que os valores das correlações dos itens com o total dos fatores a que pertencem foram adequados, variando de .50 a .83. Em relação à consistência interna, os valores de *alfa* mostraram-se satisfatórios, situando-se entre .71 e .94. A estrutura fatorial final da ECS é composta por 18 itens, que explicam 67.19% da variância total, e representam três fatores do construto Consumo sustentável, descritos a seguir.

(1) **Comprar produtos ecologicamente corretos** ($\alpha = .94$): Este fator contém nove itens, com saturações entre .70 e .83. O valor próprio é 8.74, explicando 33.41% da variância total. Está associado à preferência por produtos que protejam o meio ambiente, como produtos ecologicamente corretos, sustentáveis, recicláveis ou fabricados com materiais reciclados, além de possuírem embalagens biodegradáveis e causarem menor impacto ambiental.

(2) **Comprar de empresas com responsabilidade social e ambiental** ($\alpha = .89$): Este fator inclui seis itens, com saturações de .64 a .77. O valor próprio é 1.84, explicando 22.64% da variância total. Reflete a preferência dos consumidores por produtos de empresas que adotem práticas éticas e socialmente responsáveis (i.e., não discriminação de minorias, respeito ao meio ambiente, ausência de trabalho infantil, contratação de pessoas com deficiência e destinação de parte das vendas a causas humanitárias).

(3) **Comprar de modo prudente** ($\alpha = .71$): Este fator compreende três itens, com saturações entre .50 e .57. O valor próprio é 1.52, explicando 11.14% da variância total. Refere-se à tendência dos consumidores de realizar compras de forma planejada e consciente (i.e., quanto, como e por que comprar), priorizando a aquisição do necessário e evitando o consumo excessivo, o que indica um estilo de vida mais simples e menos consumista.

Com base nesses três fatores, o consumo sustentável é caracterizado pela preferência por produtos ecologicamente corretos, pela escolha de empresas com responsabilidade social e ambiental, e pela abordagem prudente nas compras. Por fim, para verificar se havia diferenças entre as médias dos fatores da ECS, foi realizada uma análise de variância com medidas repetidas. Os resultados mostraram diferenças significativas entre os fatores, $F(2, 818) = 5.52, p = .004$, sendo que *Comprar produtos ecologicamente corretos* apresentou os valores médios mais elevados ($M = 5.14, DP = 1.32$) (ver Tabela 3). Ou seja, o comportamento de consumo sustentável predominante entre os respondentes é a preferência por produtos que protejam o meio ambiente.

Estudo 2

O Estudo 2 teve como objetivo investigar evidências da validade da Escala de Consumo Sustentável (ECS).

Método

Participantes

A amostra do Estudo 2, que também resultou de um processo de amostragem não probabilística, por acessibilidade e conveniência, incluiu 305 participantes, sendo 139 portugueses (45.57%)

e 166 (54.43%) brasileiros, 84 homens (27.54%) e 221 mulheres (72.46%), com idades variando entre 18 e 76 anos ($M = 37.30$ anos, $DP = 14.48$).

Instrumento

O questionário utilizado foi composto pelos itens da ECS selecionados no Estudo 1, e foi aplicado nas versões portuguesa (ver Apêndice 1) e brasileira (ver Apêndice 2). O formato de resposta ao questionário consistiu em uma escala do tipo *Likert* de 7 pontos (1 = *discordo totalmente*, 7 = *concordo totalmente*).

Procedimentos

Os procedimentos de coleta de dados e os procedimentos éticos seguiram os mesmos critérios descritos no Estudo 1. A coleta ocorreu entre maio e outubro de 2021.

Análise de Dados

Com o objetivo de confirmar a estrutura fatorial da ECS obtida no Estudo 1, foi conduzida uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) nos dados do Estudo 2. A análise foi implementada utilizando o método de estimação *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS), que é adequado para dados categóricos (DiStefano & Morgan, 2014; Li, 2016).

A qualidade do ajustamento global do modelo foi avaliada por meio dos seguintes índices χ^2 ; χ^2/gf ; *Comparative Fit Index* (CFI); *Tucker-Lewis Index* (TLI); *Standardized Root Mean Residual* (SRMR) e *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). Valores de χ^2 não devem ser significativos; a razão χ^2/gf deve ser ≤ 5 ou, preferencialmente, ≤ 3 ; valores de CFI e TLI devem ser $\geq .90$ e, preferencialmente acima de .95; valores de RMSEA devem ser $\leq .08$ ou, preferencialmente $\leq .06$, com intervalo de confiança (limite superior) $\leq .10$ (Brown, 2015).

A qualidade do ajustamento local foi avaliada por meio dos pesos fatoriais estandardizados (λ) e da confiabilidade individual dos itens (R^2), considerando como valores de referência saturação fatorial $\geq .50$ e confiabilidade individual $\geq .25$ (Marôco, 2021). Para mensurar a confiabilidade do instrumento, foi calculada a Fiabilidade Compósita (FC) (Valentini & Damasio, 2016; Raykov, 1997), sendo que $FC \geq .70$ indica uma confiabilidade adequada (Marôco, 2021).

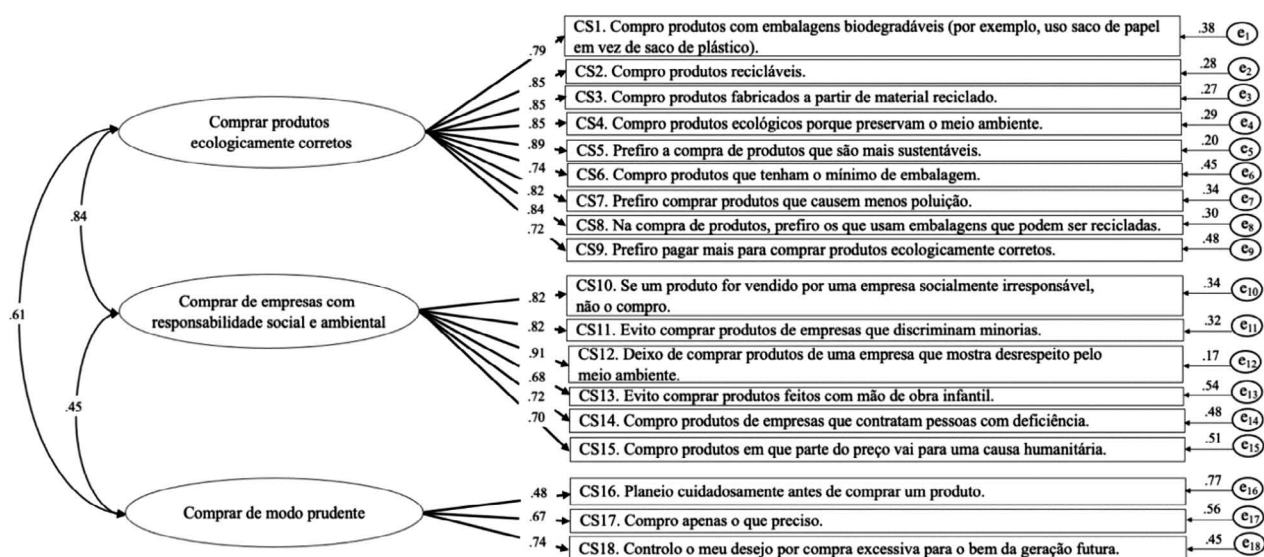
Adicionalmente, para comparar o modelo multidimensional da ECS (proveniente do Estudo 1) e um modelo unidimensional da mesma escala, foi calculado o índice *Bayer Information Criterion* (BIC), sendo que valores mais baixos desse índice indicam melhor qualidade de ajustamento. Por fim, visando sugerir aprimoramentos para estudos futuros e levando em consideração a coerência teórica e conceitual de cada item, foram indicados os Índices de Modificação (IM). Além disso, foram identificadas correlações entre erros (i.e., itens que estão se correlacionando entre si e que têm conteúdos sobrepostos, com base em valores de $IM > 11$) (Marôco, 2021).

Resultados

A Figura 2 mostra que o modelo multidimensional identifica 18 itens como indicadores de três fatores latentes: Comprar produtos ecologicamente corretos (nove itens), Comprar de empresas com responsabilidade social e ambiental (seis itens) e Comprar de modo prudente (três itens). Nota-se que a maioria dos itens da ECS apresenta pesos fatoriais elevados e fiabilidade individual adequada, exceto o item CS16 (“Planeio cuidadosamente antes de comprar um produto”), $\alpha = .48$, $R^2 = .23$, cujos valores estão ligeiramente abaixo dos critérios desejáveis ($\alpha \geq .50$ e $R^2 \geq .25$) (ver Figura 2).

FIGURA 2

Estrutura Fatorial do Modelo Multidimensional da Escala de Consumo Sustentável (ECS)



Além disso, foram testados dois modelos: o modelo multidimensional, com 18 itens agrupados em três fatores, e o modelo unidimensional, com os mesmos itens agrupados em um único fator. Embora a estatística χ^2 tenha sido significativa em ambos os modelos ($p \leq .001$), o modelo multidimensional apresentou índices de ajustamento mais adequados, $\chi^2 (132) = 312.37$, $p < .001$, $\chi^2/gl = 2.37$, CFI = 1.00; TLI = 0.99; SRMR = 0.05, RMSEA = 0.07, em comparação ao modelo unidimensional $\chi^2 (135) = 605.29$, $p < .001$, $\chi^2/gl = 0.99$, CFI = 0.99; TLI = 0.98; SRMR = 0.07; RMSEA = 0.11 (cf. Brown, 2015: $\chi^2/gl \leq 5$, CFI e TLI ≥ 0.90 , SRMR e RMSEA ≤ 0.08) (ver Tabela 4).

TABELA 4

Índices dos Modelos Testados a Partir da Análise Fatorial Confirmatória da Escala de Consumo Sustentável (ECS)

Modelo	χ^2 (gl)	χ^2 /gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA (90% IC)
Unidimensional	605.29 (135)***	4.48	0.99	0.98	0.07	0.11 (0.10, 0.12)
Multidimensional	312.37(132) ***	2.37	1.00	0.99	0.05	0.07 (0.06, 0.08)

Nota. χ^2 = Qui-Quadrado; gl = Graus de liberdade; χ^2 /gl = razão Qui-quadrado por Graus de liberdade; CFI = *Comparative Fit Index*; TLI = *Tucker-Lewis Index*; SRMR = *Standardized Root Mean Square Residual*; RMSEA = *Root Mean Square Error of Approximation*; 90% IC = Intervalo de confiança de 90%.

*** $p < .001$.

Quanto à Fiabilidade Compósita (FC), todos os fatores apresentaram valores superiores a .67: Comprar produtos ecologicamente corretos (FC = .95); Comprar de empresas com responsabilidade social e ambiental (FC = .90) e Comprar de modo prudente (FC = .67). Para comparar os dois modelos, foi utilizado o índice BIC, o qual indicou que o modelo multidimensional (BIC = 16616.66) é mais adequado do que o modelo unidimensional (BIC = 16818.21).

Na análise dos Índices de Modificação (IM), em relação às covariâncias residuais, foram identificados os seguintes valores com IM > 11: CS2 e CS3 (Fator 1), IM = 43.87; CS16 e CS17 (Fator 3), IM = 30.67; CS14 e CS15 (Fator 2), IM = 23.53; CS5 e CS8 (Fator 1), IM = 16.13; CS6 (Fator 1) e CS18 (Fator 3), IM = 15.80; CS12 e CS14 (Fator 2), IM = 14.08; CS3 (Fator 1) e CS15 (Fator 2), IM = 13.06; CS17 e CS18 (Fator 3), IM = 12.72; CS12 e CS15 (Fator 2), IM = 12.49. Observou-se que duas covariâncias residuais ocorreram entre itens de diferentes fatores: CS6 e CS8; e CS3 e CS15. Entretanto, teoricamente, esses itens são bem interpretados dentro dos fatores a que pertencem. Portanto, a verificação desses erros no modelo pode sugerir modificações para estudos futuros. É importante ressaltar que, neste estudo, os índices de modificação não foram utilizados para melhorar o modelo.

Por fim, foi realizada uma análise de variância com medidas repetidas para verificar diferenças entre as médias dos fatores do consumo sustentável. Os resultados indicaram que existem diferenças significativas, $F(2, 596) = 19.13$, $p < .001$, sendo que Comprar produtos de empresas com responsabilidade social e ambiental apresentou os valores médios mais elevados ($M = 5.37$, $DP = 1.14$), seguido por Comprar produtos ecologicamente corretos ($M = 5.36$, $DP = 1.11$) e Comprar de modo prudente ($M = 5.00$, $DP = 1.27$). Esses resultados sugerem que os respondentes preferem comprar produtos de empresas que demonstram responsabilidade social e ambiental.

Discussão e Conclusão

Para construir e validar uma Escala de Consumo Sustentável (ECS) em Portugal e no Brasil, foram realizados diversos procedimentos. Num primeiro momento, foram recolhidos os elementos que avaliam o consumo sustentável e selecionados os 32 itens que constituíram a versão inicial da ECS. No Estudo 1, foram adotados processos de adaptação da estrutura inicial da ECS, que incluíram a reformulação de itens para garantir sua melhor compreensão e interpretação pelos respondentes, além de um refinamento da medida, com a eliminação de itens da estrutura

fatorial. Os resultados da AFE foram satisfatórios, resultando em um modelo composto por 18 itens organizados em três fatores: (1) Comprar produtos ecologicamente corretos (nove itens); (2) Comprar de empresas com responsabilidade social e ambiental (seis itens); e (3) Comprar de modo prudente (três itens). Esses fatores refletem, respectivamente, três aspectos da compra sustentável: produto, empresa e consumidor.

Os dois primeiros fatores estão próximos à noção de Consciência ecológica, referida por Ribeiro e Veiga (2011), que ressaltam a preferência crescente dos consumidores por produtos e serviços sustentáveis. Esse tipo de comportamento é frequentemente descrito na literatura como “consumo consciente”, “consumo verde” (Gonçalves-Dias et al., 2009; Roberts, 1996; Straughan & Roberts, 1999) ou “comportamento de sustentabilidade ambiental” (Bulut et al., 2017). A responsabilidade socioambiental das empresas, como discutido por Baracho et al. (2018), implica um planejamento estratégico orientado ao desenvolvimento sustentável, o que envolve a necessidade de “prever condições de trabalho ideais, conduzir negócios com ética e transparência, preservar o meio ambiente, servir os consumidores e o caminho para o novo desenvolvimento tecnológico” (p. 30).

O fator Comprar de modo prudente aproxima-se do construto Frugalidade identificado na escala de Ribeiro e Veiga (2011), relacionado à adoção de estilos de vida menos consumistas. Trata-se de uma dimensão que estimula os consumidores a refletirem sobre seus hábitos de compra, priorizando necessidades básicas e reduzindo o consumo excessivo, aspecto que também se aproxima do Consumo desnecessário e Economia, do estudo de Bulut et al. (2017).

Os resultados do Estudo 1 evidenciam que os índices de consistência interna foram adequados em todas as subescalas (valores de *alfa* de Cronbach > .70), o que indica que a ECS é uma medida confiável na avaliação dos comportamentos de compra sustentável em populações portuguesas e brasileiras. Além disso, esse estudo revelou uma elevada intenção de compra de produtos ecologicamente corretos, em linhas com as observações de Boztepe (2012) e Griskevicius et al. (2010), que destacam o caráter altruísta dessas escolhas, mesmo quando envolvem maior custo ou, em alguns casos, uma qualidade inferior em comparação aos produtos convencionais. No entanto, apesar dessas limitações, tais decisões tendem a reduzir os impactos ambientais negativos, contribuindo para minimizar os danos ao meio ambiente e, consequentemente gerando efeitos menos prejudicial à sociedade como um todo, o que se alinha aos princípios do desenvolvimento sustentável.

Diversos autores apontam que os consumidores estão cada vez mais inclinados a adquirir produtos verdes e sustentáveis (Bloemer & Ruyter, 2002), associando esse tipo de consumo à saúde, bem-estar e qualidade de vida (Kamalanon et al., 2022; Tavares, 2014). A maior disseminação de informações sobre tais produtos (Afonso, 2010) tem aumentado a conscientização ambiental, que influencia positivamente a intenção de compra (Colares, 2016). Nesse sentido, o nível de conhecimento que os consumidores possuem sobre questões ambientais pode exercer uma papel decisivo em suas escolhas (Hasan et al., 2019), assim como a percepção dos rótulos ecológicos, que potencializam a predisposição para compra (Asif et al., 2023; Rashid, 2009).

No Estudo 2, a estrutura encontrada no Estudo 1 foi considerada adequada para explicar os dados observados, confirmando um modelo multidimensional composto por 18 itens que, comparado ao modelo unidimensional, apresentou índices de ajustamento mais adequados. Teoricamente, a identificação de uma estrutura que corrobora a literatura internacional possibilita o

diálogo com outras investigações internacionais, sugerindo que esse tipo de comportamento de compra possa ser compreendido em diferentes contextos.

Quanto às diferenças nos fatores da ECS, os resultados do Estudo 2 sugerem uma elevada intenção de compra de produtos de empresas com responsabilidade social e ambiental. Esse achado é consistente com a literatura que aponta que o marketing ecológico pode constituir uma vantagem competitiva, já que os consumidores tendem a perceber tais empresas como mais confiáveis e os produtos ecologicamente corretos como mais seguros (Blahušíaková, 2024; Motta & Oliveira, 2007).

Dessa forma, o desenvolvimento e a validação da ECS respondem à necessidade de aprofundar a compreensão teórica desse construto, suprimindo lacunas da literatura em relação quanto à mensuração desse comportamento de compra. Além disso, os achados indicam que a ECS pode ser aplicada em estudos futuros com diferentes públicos e culturas, permitindo o avanço da psicologia do consumidor e da psicologia social voltada ao consumo.

Contudo, algumas limitações devem ser consideradas. Os dados se basearam em declarações dos participantes sobre seus comportamentos de compra, sem medir o comportamento real. O uso do questionário estruturado também pode ter limitado a captura de percepções mais profundas sobre o conteúdo investigado. A amostra, não probabilística e por conveniência, resultou em um desbalanceamento, com predominância de mulheres. Além disso, a pesquisa não especificou os tipos de produtos consumidos, e o consumo sustentável abrange diversas práticas cotidianas (e.g., alimentação, habitação, transporte, etc.) que não foram diretamente abordadas.

Consideramos pertinente que a estrutura multidimensional da ECS seja seguida por estudos adicionais que examinem este comportamento de consumo, especialmente relacionados com compras de produtos em outras culturas e com outros públicos, a fim de verificar a sua generalização. Também propomos a adaptação dos itens da ECS para contextos específicos de produtos ou situações de consumo, aprofundando a análise sobre como diferentes fatores influenciam o comportamento sustentável.

Referências

- Arancibia, F. E. R. (2012). *Consumo sustentável: Padrões de consumo da nova classe média brasileira* [Mestrado em Desenvolvimento Sustentável, Repositório Institucional da Universidade de Brasília]. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/11547>
- Afonso, A. C. B. (2010). O consumidor verde: perfil e comportamento de compra [Dissertação de Mestrado em Marketing, Repositório da Universidade Técnica de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10400.5/1758>
- Asif, M. H., Zhongfu, T., Irfan, M., Ahmad, B., & Ali, M. (2023). Assessing eco-label knowledge and sustainable consumption behavior in energy sector of Pakistan: an environmental sustainability paradigm. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 41319-41332. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25262-8>
- Baracho, H. U., Cunha, B. P. da, & Dantas, T. B. (2018). Ética ambiental e desafios na pós-modernidade: Responsabilidade social, empresa, comunidade e ambiente. In S. B. P. Araruna & J. F. de Medeiros Júnior (Eds.), *Ética ambiental e desafios na pós-modernidade: Responsabilidade social, empresa, comunidade e meio ambiente* (1th. ed., p. 307). Appris.

- Blahušíaková, M. Corporate social responsibility and the importance of esg reporting from the young generation perspective. (2024). *29th International Scientific Conference Management and Decision Support Systems in Strategic Management*. https://doi.org/10.46541/978-86-7233-428-9_384
- Bloemer, J., & Ruyter, K. de. (2002). The impact of attitude strength on the acceptance of green services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 9, 45–52. [https://doi.org/10.1016/S0969-6989\(01\)00005-4](https://doi.org/10.1016/S0969-6989(01)00005-4)
- Boztepe, A. (2012). Green Marketing and its impact on consumer buying behavior. *European Journal of Economic and Political Studies*, 5(1), 5–21. <https://arastirmax.com/tr/publication/european-journal-economic-and-political-studies/5/1/5-21-green-marketing-and-its-impact-consumer-buying-behavior/arid/445a7e6e-0b7d-45da-a4ba-e46559f9ee5e>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Bulut, Z. A., Çimrin, F. K., & Doğan, O. (2017). Gender, generation and sustainable consumption: Exploring the behaviour of consumers from Izmir, Turkey. *International Journal of Consumer Studies*, 41(6), 597–604. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijcs.12371>
- Burnier, P. C., Spers, E. E., & Guerra, D. (2020). Effect of production process and attitudes on the intent to buy sustainable beef. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 32(2), 168–197. <https://doi.org/10.1080/08974438.2019.1599755>
- Camargo, J. C., & Velho, L. F. M. (2012). Reflexões sobre o consumo sustentável. *Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, 29, 2009. <https://doi.org/10.14295/remea.v29i0.2868>
- Carvalho, B. L. de, Salgueiro, M. de F., & Rita, P. (2015). Consumer sustainability consciousness: A five dimensional construct. *Ecological Indicators*, 58, 402–410. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.05.053>
- Castro, P. (2003). Pensar a natureza e o ambiente: alguns contributos a partir da Teoria das Representações Sociais. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 8(2), 263–271. <https://doi.org/10.1590/s1413-294x2003000200008>
- Colares, A. C. V., & Mattar, P. (2016). Produtos verdes: Análise das características potencialmente influenciadoras dos consumidores sustentáveis. *Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 6(1), 37–55. <https://doi.org/10.18696/reunir.v6i1.339>
- Costa, D. V. da, & Teodósio, A. dos S. de S. (2011). Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: Um estudo sobre a (des)articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do Estado e das empresas. *Revista de Administração Mackenzie*, 12(3), 114–145. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712011000300006>
- Costa, L. S. O., & Echevarria, A. R. (2019). O consumo e o consumismo na sociedade contemporânea: diálogos para se pensar a formação de professores. *Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental – REMEA*, 36(3), 168–169. <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/9019/5917>
- DiStefano, C., & Morgan, G. B. (2014). A comparison of diagonal weighted least squares robust estimation techniques for ordinal data. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 21(3), 425–438. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915373>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business* (1st ed.). Capstone Publishing Limited. <https://www.sdg.services/uploads/9/9/2/1/9921626/cannibalswithforks.pdf>
- Ertz, M., Durif, F., Lecompte, A., & Boivin, C. (2018). Does “sharing” mean “socially responsible consuming”? Exploration of the relationship between collaborative consumption and socially responsible consumption. *Journal of Consumer Marketing*, 35(4), 392–402. <https://doi.org/10.1108/JCM-09-2016-1941>
- Ferreira, M. C. M. (2024). *Análise do impacto das práticas sustentáveis na competitividade de empresas de cosméticos no mercado global* [Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações

- Internacionais), Repositório da Universidade Federal de Uberlândia]. <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/41886>
- Geng, D., Liu, J., & Zhu, Q. (2017). Motivating sustainable consumption among Chinese adolescents: An empirical examination. *Journal of Cleaner Production*, 141, 315–322. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.113>
- Gonçalves-Dias, S. L. F., & Moura, C. (2007). Consumo sustentável: Muito além do consumo “verde.” XXXI Encontro Da ANPAD, 1–13. <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APS-C2378.pdf>
- Gonçalves-Dias, S. L. F., Teodósio, A. dos S. de S., Carvalho, S., & Silva, H. M. R. da. (2009). Consciência ambiental: Um estudo exploratório sobre suas implicações para o ensino de administração. *RAE Eletrônica*, 8(1). <https://doi.org/10.1590/s1676-56482009000100004>
- Griskevicius, V., Tybur, J. M., & Van den Bergh, B. (2010). Going green to be seen: Status, reputation, and conspicuous conservation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(3), 392–404. <https://doi.org/10.1037/a0017346>
- Hasan, M. M., Nekmahmud, M., Yajuan, L., & Patwary, M. A. (2019). Green business value chain: a systematic review. *Sustainable Production and Consumption*, 20, 326–339. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.08.003>
- Helm, S., & Subramaniam, B. (2019). Exploring socio-cognitive mindfulness in the context of sustainable consumption. *Sustainability*, 11(13), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su11133692>
- Hill, M. M., & Hill, A. (2012). *Investigação por questionário* (2nd ed.). Edições Sílabo.
- Hosta, M., & Zabkar, V. (2020). Antecedents of environmentally and socially responsible sustainable consumer behavior. *Journal of Business Ethics*, 171(2), 273–293. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04416-0>
- Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. (2005). *Manual de educação para o consumo sustentável* (2nd ed.). Consumers International/MMA/MEC/IDEC. <https://idec.org.br/publicacao/manual-de-educacao-para-o-consumo-sustentavel-2a-ed-2005>
- Kamalanon, P., Chen, J.-S., & Le, T. -T. -Y. (2022). “Why do we buy green products?” An extended theory of the planned behavior model for green product purchase behavior. *Sustainability*, 14, 689. <https://doi.org/10.3390/su14020689>
- Kovalski, R. A. (2016). Desenvolvimento territorial sustentável: uma análise da evolução do pensamento humano em relação à consciência sobre o meio ambiente. *Revista de Humanidades*, 31(1), 101. <https://doi.org/10.5020/23180714.2016.31.1.101-120>
- Krüger, E. L. (2001). Uma abordagem sistêmica da atual crise ambiental. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 4, 37–43. <https://doi.org/10.5380/dma.v4i0.3038>
- Li, C. H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, 48(3), 936–949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- Loiola, N. V., Sousa, M. J. B., & Hoffmann, E. M. (2021) Comportamento de compras sustentáveis e consciência social dos consumidores. *Revista Pretexto*, 22(1), 53-70. <https://revista.fumec.br/index.php/pretexto/article/view/6631/4132>
- Marôco, J. (2021). *Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software & aplicações* (3rd ed.). ReportNumber.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome’s Project on the Predicament of Mankind*. New York, NY: Universe Books. <https://doi.org/10.1349/ddlp.1>

- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Gherzi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Mondini, V. E. D., Borges, G. da R., Mondini, L. C., & Dreher, M. T. (2018). Influência dos fatores consciência ambiental e hábitos de consumo sustentável sobre a intenção de compra de produtos ecológicos dos indivíduos. *Revista Pensamento Contemporâneo Em Administração*, 12(2), 117–129. <https://doi.org/10.12712/rpca.v12i2.1178>
- Motta, S. L. S., & Oliveira, B. (2007). O marketing cológico como vantagem competitiva. *Revista De Gestão Usp*, 14(2), 49–59.
- Nekmahmud, M., Ramkissoon, H. & Fekete-Farkas, M. (2022). Green purchase and sustainable consumption: A comparative study between European and non-European tourists. *Tourism Management Perspectives*, 43(2), 1000980. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2022.100980>
- Oliveira, V. M., Correia, S. É. N., & Gomez, C. R. P. (2014). Escala de consumo sustentável: Um estudo comparativo entre alunos e professores da Universidade Federal de Campina Grande – PB. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(3), 89–105. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v8i3.962>
- ONU. (1992). *Agenda 21 – Global*. Conferência Das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Ministério Do Meio Ambiente, Seção I Capítulo 4. <https://www.ecologiaintegral.org.br/Agenda21.pdf>
- ONU. (2002). *Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável*. Organização Das Nações Unidas. <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/decpol.pdf>
- ONU. (2012). *Declaração final da Conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável (Rio+20): O futuro que queremos*. <https://riomais20sc.ufsc.br/files/2012/07/CNUDS-versão-português-COMITÊ-Pronto1.pdf>
- ONU. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Organização Das Nações Unidas. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- ONU. (2024). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Agenda 2030*. Organização Das Nações Unidas. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
- Pales-Quaresma, R, & Oliveira, M. P. Q. de (2024). Mudanças no comportamento do consumidor brasileiro, segundo pesquisa da Mckinsey. *Revista Contemporânea*, 4(9), e5890. <https://doi.org/10.56083/RCV4N9-176>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., & Moher, D. (2021). Updating guidance for reporting systematic reviews: Development of the PRISMA 2020 statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134, 103–112. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.02.003>
- Panzone, L., Hilton, D., Sale, L., & Cohen, D. (2016). Socio-demographics, implicit attitudes, explicit attitudes, and sustainable consumption in supermarket shopping. *Journal of Economic Psychology*, 55, 77–95. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.02.004>
- Placet, M., Anderson, R., & Fowler, K. M. (2005). Strategies for sustainability. *Research-Technology Management*, 48(5), 32–41. <https://doi.org/10.1080/08956308.2005.11657336>
- Portilho, F. (2005). Consumo sustentável: Limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. *Cadernos EBAPE.BR*, 3(3), 1–12. <https://doi.org/10.1590/S1679-39512005000300005>
- Portilho, F. (2010). *Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania* (2 ed.). Cortez Editora.

- Quoquab, F., & Mohammad, J. (2020). Cognitive, affective and conative domains of sustainable consumption: Scale development and validation using confirmatory composite analysis. *Sustainability*, 12(7784), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su12187784>
- Rashid, N. R. N. A. (2009). Awareness of eco-label in Malaysia's green marketing Initiative. *International Journal of Business and Management*, 4(8), 132–141. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v4n8p132>
- Raykov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applied Psychological Measurement*, 21(2), 173–184. <https://doi.org/10.1177/01466216970212006>
- Ribeiro, J. de A., & Veiga, R. T. (2011). Proposição de uma escala de consumo sustentável. *Revista de Administração*, 46(1), 45–60. <https://doi.org/10.5700/rausp0997>
- Ribeiro, J. de A., Veiga, R. T., & Higuchi, A. K. (2016). Personality traits and sustainable consumption. *Brazilian Journal of Marketing*, 15(3), 297–313. <https://doi.org/10.5585/remark.v15i3.3218>
- Riva, F., Magrizos, S., Rubel, M. R. B., & Rizomyliotis, I. (2022). Green consumerism, green perceived value, and restaurant revisit intention: Millennials' sustainable consumption with moderating effect of green perceived quality. *Business Strategy and the Environment*, 31(7), 2807–2819. <https://doi.org/10.1002/bse.3048>
- Roberts, J. A. (1996). Green consumers in the 1990s: Profile and implications for advertising. *Journal of Business Research*, 36(3), 217–231. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(95\)00150-6](https://doi.org/10.1016/0148-2963(95)00150-6)
- Sahakian, M., & Seyfang, G. (2018). A sustainable consumption teaching review: From building competencies to transformative learning. *Journal of Cleaner Production*, 198, 231–241. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.238>
- Silveira, V. O., & Pereira, T. M. L. (2018). Uma nova compreensão dos direitos humanos na contemporaneidade a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). *Revista Jurídica Cesumar*, 18(3), 909–931. <https://doi.org/10.17765/2176-9184.2018v18n3p909-931>
- Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999). Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558–575. <https://doi.org/10.1108/07363769910297506>
- Tavares, F. A. (2014). Natureza S/A: O ecopoder dos atores sociais e a produção do consumo verde no Brasil através do olhar de um rizoma. *Revista de Administração Da UEG*, 5(2), 101–118. https://www.revista.ueg.br/index.php/revista_administracao/article/view/2397
- Valentini, F., & Damasio, B. F. (2016). Variância média extraída e confiabilidade composta: Indicadores de precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/0102-3772e322225>
- Walker, H., & Brammer, S. (2012). The relationship between sustainable procurement and e-procurement in the public sector. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 256–268. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.01.008>
- Zhang, X., & Dong, F. (2020). Why do consumers make green purchase decisions? Insights from a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6607. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186607>

Apêndice 1

Escala de Consumo Sustentável (ECS) (versão portuguesa)

A seguir, são apresentadas questões que dizem respeito ao seu comportamento de compra. Deverá classificá-las de 1 a 7. Quanto mais próximo de “1” mais discorda da frase, quanto mais próximo de “7” mais concorda com a frase.

1	2	3	4	5	6	7
Discordo totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Não concordo, nem concordo	Concordo pouco	Concordo muito	Concordo totalmente

Compro produtos com embalagens biodegradáveis (por exemplo, uso saco de papel em vez de saco de plástico).

Compro produtos recicláveis.

Compro produtos fabricados a partir de material reciclado.

Compro produtos ecológicos porque preservam o meio ambiente.

Prefiro a compra de produtos que são mais sustentáveis.

Compro produtos que tenham o mínimo de embalagem.

Prefiro comprar produtos que causem menos poluição.

Na compra de produtos, prefiro os que usam embalagens que podem ser recicladas.

Prefiro pagar mais para comprar produtos ecologicamente corretos.

Se um produto for vendido por uma empresa socialmente irresponsável, não o compro.

Evito comprar produtos de empresas que discriminam minorias.

Deixo de comprar produtos de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente.

Evito comprar produtos feitos com mão de obra infantil.

Compro produtos de empresas que contratam pessoas com deficiência.

Compro produtos em que parte do preço vai para uma causa humanitária.

Planeio cuidadosamente antes de comprar um produto.

Compro apenas o que preciso.

Controlo o meu desejo por compra excessiva para o bem da geração futura.

Fatores:

Comprar produtos ecologicamente corretos: calcular média aritmética dos itens 1 a 9;

Comprar de empresas com responsabilidade social e ambiental: calcular média aritmética dos itens 10 a 15;

Comprar de modo prudente: calcular média aritmética dos itens 16 a 18.

Interpretação dos resultados:

Médias mais elevadas indicam níveis mais altos de comportamento sustentável de compra em cada uma das dimensões avaliadas.

Apêndice 2

Escala de Consumo Sustentável (ECS) (versão brasileira)

A seguir, são apresentadas questões que dizem respeito ao seu comportamento de compra. Deverá classificá-las de 1 a 7. Quanto mais próximo de “1” mais discorda da frase, quanto mais próximo de “7” mais concorda com a frase.

1 Discordo totalmente	2 Discordo muito	3 Discordo pouco	4 Não concordo, nem discordo	5 Concordo pouco	6 Concordo muito	7 Concordo totalmente
-----------------------------	------------------------	------------------------	------------------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------------

Eu compro produtos com embalagens biodegradáveis (por exemplo, uso sacola de papel em vez de sacola de plástico).
Eu compro produtos recicláveis.
Eu compro produtos fabricados a partir de material reciclado.
Eu compro produtos ecológicos porque preservam o meio ambiente.
Eu prefiro a compra de produtos que são mais sustentáveis.
Eu compro produtos que tenham o mínimo de embalagem.
Eu prefiro comprar produtos que causem menos poluição.
Na compra de produtos, prefiro os que usam embalagens que podem ser recicladas.
Eu prefiro pagar mais para comprar produtos ecologicamente corretos.
Se um produto for vendido por uma empresa socialmente irresponsável, eu não o compro.
Eu evito comprar produtos de empresas que discriminam minorias.
Eu deixo de comprar produtos de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente.
Eu evito comprar produtos feitos com mão de obra infantil.
Eu compro produtos de empresas que contratam pessoas com deficiência.
Eu compro produtos em que parte do preço vai para uma causa humanitária.
Eu planejo cuidadosamente antes de comprar um produto.
Eu compro apenas o que preciso.
Eu controlo o meu desejo por compra excessiva para o bem da geração futura.

Fatores:

Comprar produtos ecologicamente corretos: calcular média aritmética dos itens 1 a 9;

Comprar de empresas com responsabilidade social e ambiental: calcular média aritmética dos itens 10 a 15;

Comprar de modo prudente: calcular média aritmética dos itens 16 a 18.

Interpretação dos resultados:

Médias mais elevadas indicam níveis mais altos de comportamento sustentável de compra em cada uma das dimensões avaliadas.

CONSTRUCTION AND VALIDITY EVIDENCE OF A SUSTAINABLE CONSUMPTION SCALE IN THE PORTUGUESE AND BRAZILIAN CONTEXTS

Hérica Melo, Samuel Lins, Gabrielle Poeschl

Abstract

Sustainable consumption refers to actions aimed at mitigating social and environmental imbalances through responsible buying behaviors. We conducted two studies to develop and validate the Sustainable Consumption Scale (SCS) in the Portuguese and Brazilian contexts. In a preliminary study, we carried out a systematic review to select the items for the initial SCS version. In the first study ($N = 491$), we examined initial evidence of internal validity. The exploratory factor analysis revealed a final structure of 18 items, which explain 67.19% of the total variance, and represent three factors: *Buying environmentally friendly products*, *Buying products from companies with social and environmental responsibility*, and *Buying prudently*. Cronbach's α values ranged between .71 and .94, and we observed a strong intention to purchase environmentally friendly products. In the second study ($N = 305$), the confirmatory factor analysis supported the 18-items multidimensional model, which showed a better fit than an unidimensional model, with Composite Reliability above .67 for the three factors. We also observed a strong intention to purchase products from socially and environmentally responsible companies. The results support the validity and reliability of the SCS, although further validity evidence is needed to attest its suitability in the mentioned contexts.

Keywords: consumer behaviour, buying, sustainable consumption, scale development, instrument validation, Brazil, Portugal

Introduction

The social and environmental crisis has intensified as a result of the interaction between human beings and the environment. Among anthropogenic actions, consumption behaviour has been a particular source of concern, with consumers' behavioural characteristics constituting a central focus of research in this field. In view of the environmental impacts and the growing depletion of natural resources, it has become imperative to promote significant changes in societal behaviour towards more sustainable consumption.

Growing awareness of the environmental impacts of consumption has led consumers to reflect more deeply and to seek changes in their purchasing habits, with an increasing commitment towards sustainability (Sahakian & Seyfang, 2018; Pales-Quaresma & Oliveira, 2024). Studies such as those by Roberts (1996) and Ribeiro and Veiga (2011) suggest that sustainable

consumption entails choosing environmentally friendly products and/or services, produced by companies committed to social and environmental responsibility, as well as an assessment of the actual need for the purchase, so as to minimise or reverse environmental damage. This behaviour reflects a rational choice, whereby the consumer prioritises environmental protection even at the expense of certain personal interests (Zhang & Dong, 2020).

Understanding the aspects that guide sustainable consumption behaviours is essential, given the possibility that the social and environmental crisis may evolve into an unprecedented collapse, exacerbated by unsustainable consumption patterns. In this context, the present investigation, conducted in Portugal and Brazil, allows for reflection on the challenges and opportunities involved in advancing towards a more sustainable logic of consumption, one that integrates parsimony and responsibility for a balanced future.

Despite theoretical advances in this field, a central problem persists: the scarcity of up-to-date, validated psychometric instruments capable of accurately capturing the multiple dimensions of this construct. This gap limits the rigorous assessment of consumption practices that simultaneously articulate environmental, social, and prudential dimensions, hindering consistent analyses of responsible purchasing behaviours. The present investigation is therefore grounded in the need to develop a reliable and theoretically informed instrument to measure such behaviours. Accordingly, the research question guiding this investigation is: How can a scale be constructed and validated that adequately and reliably assesses sustainable consumption behaviours in the Portuguese and Brazilian contexts?

Historical Aspects of Sustainable Consumption

In order to contextualise sustainable consumption, it is essential to understand certain historical milestones on the path towards sustainability and sustainable consumption. Since the 1960s, international research, particularly in the fields of psychology and sociology, has been devoted to examining the characteristics of the conscious consumer and the determinants of purchases of environmentally friendly products.

The first environmental movements and instances of consumer activism emerged in the United States from the 1960s and 1970s onwards, prompted by the wider dissemination of environmental disasters, which generated debates on pollution and the energy crisis (Roberts, 1996; Straughan & Roberts, 1999). In 1972, the report entitled *Limits to Growth* had an enormous impact on the scientific community, presenting alarming scenarios for the future of the planet should the prevailing development pattern of the time persist (Meadows et al., 1972; Krüger, 2001). In the same year, the United Nations Conference on the Human Environment, known as the Stockholm Conference, marked a significant advance in international negotiations on the environment and development (Kovalski, 2016).

The 1980s were marked by significant advances in the environmental debate. As highlighted by Castro (2003), it was during this period that the notion became consolidated that “environmental concern” should be understood from two distinct perspectives: the behavioural, which concerns practical actions in favour of the environment, and the attitudinal or representational, which relates to beliefs, values, and perceptions regarding environmental issues. This period also saw the publication of the *Brundtland Report* in 1987, which introduced the concept of sustainable development as a guiding principle for environmental policies and practices (Kovalski, 2016).

In the 1990s, the debate intensified with the Eco-92 event held in Rio de Janeiro, which reaffirmed the centrality of sustainable development and introduced the term “sustainable consumption” through the document “Agenda 21 Global” (UN, 1992). During the same period, John Elkington coined the concept of the *Triple Bottom Line*, based on the 3Ps of Sustainability: *People, Planet, Profit* (Elkington, 1997; Placet et al., 2005).

During the 2000s, conferences such as Rio+10 (2002) and Rio+20 (2012) reinforced the commitment to sustainable development and established agendas for the following decades (UN, 2002; UN, 2012). In 2015, the 2030 Agenda presented 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and 169 targets, to be achieved by 2030, as guidelines for a collective global effort to promote more sustainable patterns of production and consumption (UN, 2015; UN, 2024; Silveira & Pereira, 2018).

Aspects of Sustainable Consumption

The concept of sustainable consumption encompasses several aspects, and the terms that define it are not synonymous but rather present nuances that distinguish them (Gonçalves-Dias & Moura, 2007). Thus, terms such as conscious, ethical, solidarity-based, and green consumption are frequently used to describe behaviours aligned with sustainable consumption (Costa & Teodósio, 2011), with distinct emphases on environmental, social, and economic issues.

The expression “green strategies” refers to a set of strategies that enable consumers to express their environmental concerns and promote changes in consumption habits (Costa & Teodósio, 2011; Gonçalves-Dias & Moura, 2007; Mondini et al., 2018; Portilho, 2005). However, these strategies present important limitations, such as the absence of an effective reduction in the volume of consumption and the tendency to transfer responsibility for socio-environmental change exclusively onto the consumer (Camargo & Velho, 2012).

The concept of sustainable consumption adopted here is a broader one, encompassing discussions on equitable access to and distribution of resources, social and environmental justice, as well as influencing the formulation of public policy (Portilho, 2010). This concept embraces the urgency of promoting change at the individual, collective, and institutional levels, and aims to foster more sustainable consumption patterns (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, 2005).

Understanding the central role of the consumer in this process is fundamental to defining the standards and limits of sustainable consumption, since individual attitudes are decisive in the adoption of responsible consumption behaviours (Costa & Echavarria, 2019; Nekmahmud, Ramkissoon & Fekete-Farkas, 2022). From this perspective, sustainable consumption encompasses a set of actions aimed at mitigating socio-environmental imbalances through ecologically conscious and socially responsible purchasing behaviours (Arancibia, 2012; Riva et al., 2022). The conscious consumer, in this context, tends to prioritise the acquisition of sustainable products, manufactured from recycled materials or bearing environmental certifications (Loiola, Souza & Hoffmann, 2021; Roberts, 1996; Walker & Brammer, 2012), and is increasingly informed about, and demanding of, the sustainable practices adopted by companies (Ferreira, 2024).

The construction and validation of a sustainable consumption scale therefore aims to provide a tool for measuring sustainable purchasing behaviours, thereby contributing to the promotion of more conscious and responsible consumption across different contexts. Several stages were followed in pursuit of this objective: in a preliminary study, a systematic review of the literature

on the topic was conducted, which enabled the construction of the first version of the Sustainable Consumption Scale (SCS); Study 1 focused on the initial assessment of its internal validity; and Study 2 sought to validate the SCS by means of confirmatory factor analysis.

The methodological approach adopted in this investigation was grounded in procedures widely recognised in the development of psychometric instruments. Initially, the systematic review made it possible to identify the theoretical and empirical evidence required to compile an initial pool of items representative of the construct. Subsequently, in Study 1, analyses were conducted to reduce the item pool and investigate the internal structure of the items. Thereafter, in Study 2, a confirmatory factor analysis was performed using distinct samples, an approach widely employed in instrument validation. In the confirmatory stage, the RDWLS estimation method, appropriate for ordinal data, was used, together with contemporary reliability indicators such as Composite Reliability, reinforcing the rigour of the SCS construction and validation process.

Preliminary Study

Method

A systematic review was undertaken of scales assessing sustainable consumption between 2010 and 2021, with a focus on purchasing behaviours. The *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) method (Moher et al., 2015; Page et al., 2021) was used to identify and select articles from the databases. Initially, 213 items were obtained, which were translated from English into Portuguese. In addition, 40 new items were formulated by students on the Master's programme in Psychology at the Faculty of Psychology and Education Sciences of the University of Porto (FPCEUP) during a classroom activity on the topic.

Following this initial stage, 105 items were excluded for the following reasons: unclear wording, simultaneous assessment of two aspects, lack of relevance to purchasing behaviours, or reference to specific products/materials. Thus, 148 items were retained and revised in Portuguese (European and Brazilian variants). The final list was then examined by three researchers in the field of Psychology, who assessed the pertinence of the items and checked for possible semantic redundancies, resulting in the exclusion of 116 items owing to similar content. At the end of this process, the initial version of the SCS comprised 32 items (see Table 1). The response format consisted of a 7-point *Likert*-type scale (1 = *strongly disagree*, 7 = *strongly agree*).

TABLE 1
Initial Version of the Sustainable Consumption Scale (SCS)

Sustainable Consumption Scale item	Item source
SC1. I feel good when I control my whims to buy unnecessary things.	Quoquab and Mohammad (2020)
SC2. I plan carefully before buying a product.	
SC3. I control my desire for excessive buying for the sake of future generations.	
SC4. I buy only what I need.	
SC5. I make the products I buy last as long as possible.	
SC6. I buy reusable products.	Ertz et al. (2018)
SC7. I buy second-hand products.	Oliveira et al. (2014)
SC8. I buy product refills so as to use containers I already own.	
SC9. I use a reusable bag when shopping.	
SC10. I do not engage in a purchase that may have a negative effect on the environment.	Quoquab and Mohammad (2020)
SC11. I prefer to buy products that cause less pollution.	Burnier et al. (2020)
SC12. I buy products with labels containing information about environmental care.	Ribeiro et al. (2016)
SC13. I buy recyclable products.	Ertz et al. (2018)
SC14. I buy products manufactured from recycled material.	Constructed item
SC15. I buy energy-saving products.	Geng et al. (2017)
SC16. I prefer to pay more to buy environmentally friendly products.	Quoquab and Mohammad (2020)
SC17. I prefer to purchase products that are more sustainable.	Ertz et al. (2018)
SC18. I buy ecological products because they preserve the environment.	Constructed item
SC19. I buy products with biodegradable packaging (for example, I use a paper bag instead of a plastic bag).	Quoquab and Mohammad (2020)
SC20. I buy products with minimal packaging.	Panzone et al. (2016)
SC21. When buying products, I prefer those with packaging that can be recycled.	Oliveira et al. (2014)
SC22. I buy products from companies that seek to improve workers' conditions.	Hosta and Zabkar (2020)
SC23. I buy products from companies that employ people with disabilities.	
SC24. I avoid buying products from companies that discriminate against minorities.	Helm and Subramaniam (2019)
SC25. I avoid buying products made with child labour.	
SC26. I buy products from local businesses.	Ertz et al. (2018)
SC27. I do not buy products tested on animals.	Carvalho et al. (2015)
SC28. I buy products for which part of the price goes to a humanitarian cause.	Ertz et al. (2018)
SC29. If a product is sold by a socially irresponsible company, I do not buy it.	Hosta and Zabkar (2020)
SC30. I buy products from companies that support environmental responsibility.	Bulut et al. (2017)
SC31. I stop buying products from a company that shows disregard for the environment.	Oliveira et al. (2014)
SC32. I switch brands in order to buy products from companies that demonstrate greater care for the environment.	Carvalho et al. (2015)

Study 1

Study 1 aimed to obtain initial evidence of the internal validity of the initial version of the Sustainable Consumption Scale (SCS).

Method

Participants

The sample, obtained through a non-probability sampling process based on accessibility and convenience, comprised 421 participants, of whom 266 were Portuguese (63.18%) and 149 Brazilian (35.43%); 89 were men (21.14%) and 326 women (77.46%), with ages ranging from 18 to 74 years ($M = 38.34$ years, $SD = 14.91$).

Procedure

The final version of the questionnaire was submitted to a pre-test with a sample of three Portuguese and three Brazilian participants, with the aim of identifying and correcting potential comprehension problems. Thereafter, two versions of the questionnaire were created on Survey Monkey, one directed at the Portuguese population and the other at the Brazilian population. Following approval by the Ethics Committee of the FPCEUP (Opinion Ref. 2019/11-06c), the questionnaires were made available online between December 2020 and February 2021, during the COVID-19 pandemic. Prior to participating, all respondents were given access to the Informed Consent Form, ensuring that they were aware of the aims and procedures of the study. Data collection was carried out by means of invitations sent via e-mail and social media, with dissemination support provided by the Communication and Image Service and the Students' Association of the FPCEUP.

Data Analysis

A principal components factor analysis with *Varimax* rotation was applied to the SCS items in order to extract their potential factors. This analysis was intended to provide validity evidence based on the internal structure of the scale, as well as to assess its reliability. To evaluate the internal consistency of the scales, *Cronbach's alpha* coefficient was calculated, using the benchmarks proposed by Hill and Hill (2012) as a reference. Once the final structure of the SCS had been defined, a repeated-measures analysis of variance was conducted to ascertain whether there were differences between the means of its factors. Data were analysed using the statistical software IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*, version 26), adopting a significance level of 5% ($p \leq .05$).

Results

The Exploratory Factor Analysis (EFA) was carried out in three stages, detailed below. In Stage 1, when analysing the combined sample (Portugal and Brazil), comprising 404 cases and

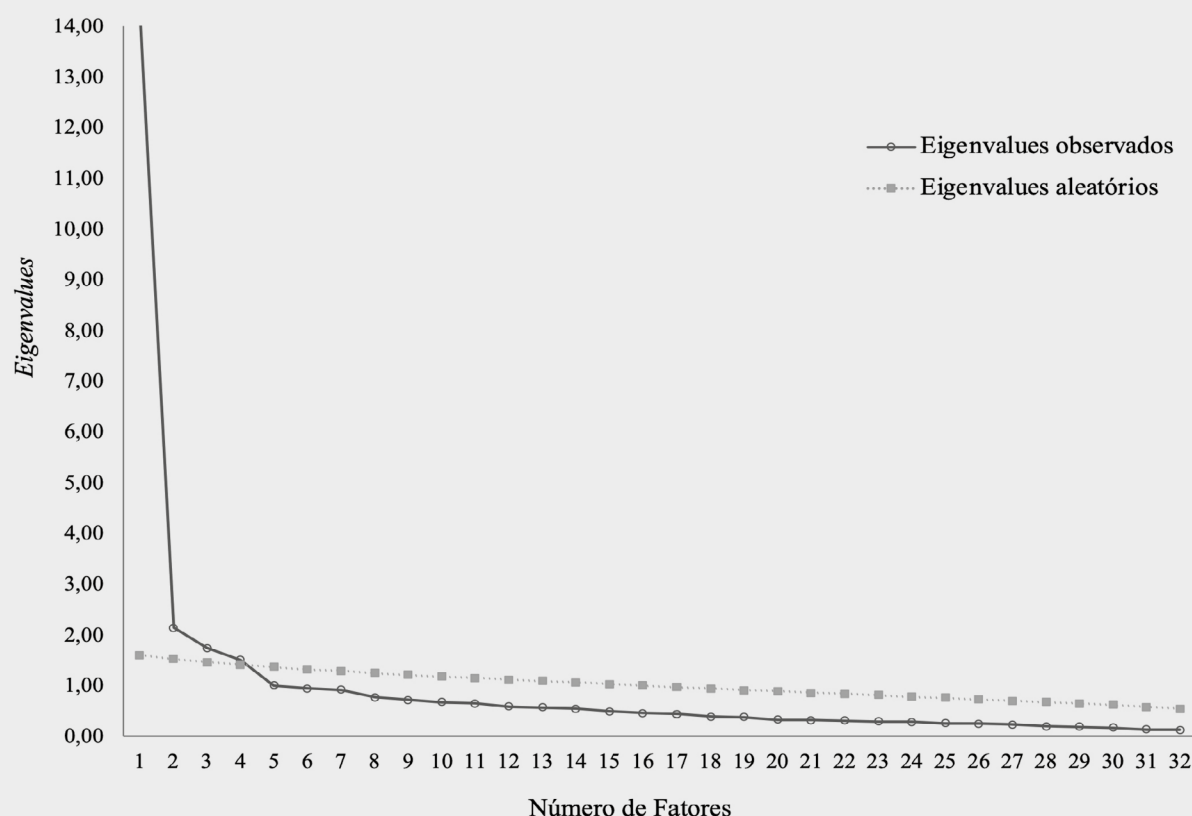
32 variables, a value of 12.63 was obtained, satisfying the adequacy criterion. According to the *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) coefficient of .95 and *Bartlett's* test of sphericity, $\chi^2(496) = 8411$, $p < .001$, the data were found to be suitable for factor analysis.

In Stage 2, the number of factors to be extracted was determined, followed by extraction and rotation. Based on the cumulative variance criterion, five factors were retained, explaining 62.28% of the variance in the data. The scree plot, according to the *Kaiser-Guttman* criterion, also indicated a five-factor structure, with eigenvalues greater than 1. In addition, the Parallel Analysis (PA) indicated that the factor matrix contained a minimum of three factors, as illustrated in Figure 1.

The final decision regarding the number of factors to retain depends on theoretical adequacy, although the empirical evidence pointed to a structure of between three and five factors. A five-factor structure was initially chosen owing to the exploratory nature of this study, with a view to obtaining a more detailed analysis of the sustainable consumption construct. However, in subsequent studies, the final structure of the scale was found to consolidate into three factors, as discussed in later stages of the research.

FIGURE 1

Scree Plot for Study 1, According to the Parallel Analysis Criterion



In Stage 3, the evaluation and interpretation of the SCS factors began with the analysis of the extracted variances, the factor loadings, and the communalities of the items. Accordingly, Table 2 presents the initial factor structure of the SCS, together with the means and standard deviations of the factors.

CONSTRUCTION AND VALIDITY EVIDENCE OF A SUSTAINABLE CONSUMPTION SCALE
IN THE PORTUGUESE AND BRAZILIAN CONTEXTS

Hérica Melo, Samuel Lins, Gabrielle Poeschl

TABLE 2

Initial Factor Structure of the Sustainable Consumption Scale (SCS)

Sustainable Consumption Scale items	1	2	3	4	5	h²
SC19. I buy products with biodegradable packaging (for example, I use a paper bag instead of a plastic bag).	.78	.26	.17	.06	-.03	.70
SC18. I buy ecological products because they preserve the environment.	.76	.37	.09	.11	.09	.75
SC17. I prefer to purchase products that are more sustainable.	.75	.38	.10	.13	.05	.74
SC13. I buy recyclable products.	.73	.28	.38	.00	.14	.77
SC11. I prefer to buy products that cause less pollution.	.72	.32	.15	.10	.05	.66
SC14. I buy products manufactured from recycled material.	.71	.31	.39	-.02	.18	.78
SC21. When buying products, I prefer those with packaging that can be recycled.	.71	.36	.14	.12	-.03	.66
SC20. I buy products with minimal packaging.	.70	.29	.25	.10	-.12	.66
SC16. I prefer to pay more to buy environmentally friendly products.	.66	.38	.03	.18	.02	.61
SC12. I buy products with labels containing information about environmental care.	.65	.43	.10	.11	.15	.65
SC9. I use a reusable bag when shopping.	.56	-.15	.01	.18	-.09	.38
SC15. I buy energy-saving products.	.50	.30	.23	-.01	.25	.46
SC10. I do not engage in a purchase that may have a negative effect on the environment.	.42	.40	.05	.29	-.12	.44
SC29. If a product is sold by a socially irresponsible company, I do not buy it.	.10	.81	.11	.13	.00	.69
SC24. I avoid buying products from companies that discriminate against minorities.	.21	.78	.13	-.05	.01	.68
SC31. I stop buying products from a company that shows disregard for the environment.	.31	.77	.01	.09	-.04	.69
SC30. I buy products from companies that support environmental responsibility.	.35	.74	.16	.01	.12	.70
SC32. I switch brands in order to buy products from companies that demonstrate greater care for the environment.	.42	.72	.07	.14	.03	.72
SC23. I buy products from companies that employ people with disabilities.	.32	.72	.20	.05	.01	.66
SC28. I buy products for which part of the price goes to a humanitarian cause.	.19	.70	.22	.09	.05	.58
SC25. I avoid buying products made with child labour.	.17	.67	.13	.01	.08	.50
SC22. I buy products from companies that seek to improve workers' conditions.	.45	.65	.24	.05	-.05	.68
SC27. I do not buy products tested on animals.	.18	.61	-.06	.17	-.06	.44
SC26. I buy products from local businesses.	.14	.53	.39	-.03	.16	.48
SC8. I buy product refills so as to use containers I already own.	.24	.17	.68	.09	.09	.56
SC6. I buy reusable products.	.45	.20	.61	.28	.01	.68
SC7. I buy second-hand products.	.16	.12	.60	.06	.01	.41
SC2. I plan carefully before buying a product.	.05	.09	.06	.77	.24	.66
SC4. I buy only what I need.	.18	.05	.13	.75	-.14	.63
SC3. I control my desire for excessive buying for the sake of future generations.	.30	.11	.03	.64	.24	.57
SC5. I make the products I buy last as long as possible.	-.02	.10	.52	.52	-.17	.58
SC1. I feel good when I control my whims to buy unnecessary things.	.03	.02	.05	.14	.86	.77
Variance explained by each factor (%)	22.40	21.85	7.40	7.03	3.60	
Total variance explained (%)	62.28					
M	5.09	5.05	4.73	5.25	5.67	
SD	1.22	1.29	1.33	1.07	1.77	

Note. N = 404. M = Mean; SD = Standard deviation. Extraction by the Principal Components method with Varimax rotation. Rotation converged in 6 iterations. Factor loadings in bold indicate values above the desired threshold (>.40).

Item elimination was then carried out to remove problematic items. Initially, items SC9, SC15, SC10, SC27, SC26, and SC7 were excluded for presenting communality values below .50, and items SC12, SC10, SC32, SC22, SC6, and SC5 were excluded for having salient factor loadings (above .40) on more than one factor. Item SC1 was also eliminated because it loaded on a factor in isolation. In a second step, items SC30 (owing to a salient factor loading on more than one factor) and SC8 (with a communality below .50) were removed. In total, 14 items were eliminated.

A new factor analysis was subsequently performed on the 18 retained items. The results indicated the adequacy of the sample, with $KMO = .93$ and *Bartlett's* test of sphericity, $\chi^2 (153) = 5018.63$, $p < .001$. The scree plot indicated a three-factor structure. Table 3 presents the final factor structure of the SCS, including the extracted variance, the factor loadings, the item communalities, the corrected item-total correlations for the factor to which each item belongs (*ritc*), as well as the *Cronbach's alpha* (α) values, the means, and the standard deviations of the factors.

TABLE 3
Final Factor Structure of the Sustainable Consumption Scale (SCS)

Sustainable Consumption Scale items	1	2	3	h^2	<i>ritc</i>
SC19. I buy products with biodegradable packaging (for example, I use a paper bag instead of a plastic bag).	.82	.18	.11	.72	.79
SC13. I buy recyclable products.	.81	.25	.08	.72	.80
SC14. I buy products manufactured from recycled material.	.79	.29	.07	.71	.79
SC18. I buy ecological products because they preserve the environment.	.79	.31	.15	.74	.82
SC17. I prefer to purchase products that are more sustainable.	.79	.32	.16	.75	.83
SC20. I buy products with minimal packaging.	.77	.24	.13	.66	.76
SC11. I prefer to buy products that cause less pollution.	.77	.27	.12	.67	.77
SC21. When buying products, I prefer those with packaging that can be recycled.	.76	.29	.13	.68	.77
SC16. I prefer to pay more to buy environmentally friendly products.	.66	.30	.22	.58	.70
SC29. If a product is sold by a socially irresponsible company, I do not buy it.	.18	.82	.11	.71	.73
SC24. I avoid buying products from companies that discriminate against minorities.	.28	.81	-.02	.69	.77
SC31. I stop buying products from a company that shows disregard for the environment.	.35	.75	.06	.69	.75
SC25. I avoid buying products made with child labour.	.23	.71	.03	.56	.64
SC23. I buy products from companies that employ people with disabilities.	.40	.70	.10	.66	.73
SC28. I buy products for which part of the price goes to a humanitarian cause.	.28	.70	.14	.58	.67
SC2. I plan carefully before buying a product.	.02	.11	.83	.71	.57
SC4. I buy only what I need.	.16	.02	.77	.62	.51
SC3. I control my desire for excessive buying for the sake of future generations.	.28	.09	.71	.59	.50
Number of items	9	6	3		
Eigenvalue	8.74	1.84	1.52		
Variance explained by factor (%)	33.41	22.64	11.14		
Total variance explained (%)	67.19				
M	5.14	5.01	4.91		
SD	1.32	1.41	1.25		
Cronbach's alpha (α)	.94	.89	.71		

Note. $N = 410$. M = Mean; SD = Standard deviation; *ritc*: corrected item-total correlation for the factor to which the item belongs. Extraction performed by the Principal Components method with *Varimax* rotation. Rotation converged in 5 iterations. Factor loadings in bold indicate values above the desired threshold ($>.40$).

As shown in Table 3, the corrected item-total correlations for the factors to which the items belong were adequate, ranging from .50 to .83. With regard to internal consistency, the *alpha* values proved satisfactory, ranging between .71 and .94. The final factor structure of the SCS comprises 18 items, which explain 67.19% of the total variance and represent three factors of the Sustainable Consumption construct, described below.

(1) ***Buying environmentally friendly products*** ($\alpha = .94$): This factor contains nine items, with loadings between .70 and .83. Its eigenvalue is 8.74, explaining 33.41% of the total variance. It is associated with a preference for products that protect the environment, such as environmentally friendly, sustainable, or recyclable products, or those manufactured from recycled materials, as well as products with biodegradable packaging and a lower environmental impact.

(2) ***Buying from companies with social and environmental responsibility*** ($\alpha = .89$): This factor comprises six items, with loadings from .64 to .77. Its eigenvalue is 1.84, explaining 22.64% of the total variance. It reflects consumers' preference for products from companies that adopt ethical and socially responsible practices (i.e., non-discrimination against minorities, respect for the environment, absence of child labour, employment of people with disabilities, and the allocation of part of sales revenue to humanitarian causes).

(3) ***Buying prudently*** ($\alpha = .71$): This factor comprises three items, with loadings between .50 and .57. Its eigenvalue is 1.52, explaining 11.14% of the total variance. It refers to consumers' tendency to make purchases in a planned and conscious manner (i.e., how much, how, and why to buy), prioritising the acquisition of what is necessary and avoiding excessive consumption, which points to a simpler, less consumerist lifestyle.

On the basis of these three factors, sustainable consumption is characterised by a preference for environmentally friendly products, by the choice of companies with social and environmental responsibility, and by a prudent approach to purchasing. Finally, in order to ascertain whether there were differences between the means of the SCS factors, a repeated-measures analysis of variance was conducted. The results showed significant differences between the factors, $F(2, 818) = 5.52, p = .004$, with *Buying environmentally friendly products* presenting the highest mean values ($M = 5.14, SD = 1.32$) (see Table 3). In other words, the predominant sustainable consumption behaviour among the respondents is a preference for products that protect the environment.

Study 2

Study 2 aimed to investigate evidence of the validity of the Sustainable Consumption Scale (SCS).

Method

Participants

The sample for Study 2, which likewise resulted from a non-probability sampling process based on accessibility and convenience, comprised 305 participants, of whom 139 were

Portuguese (45.57%) and 166 (54.43%) Brazilian; 84 were men (27.54%) and 221 women (72.46%), with ages ranging from 18 to 76 years ($M = 37.30$ years, $SD = 14.48$).

Instrument

The questionnaire consisted of the SCS items selected in Study 1 and was administered in the Portuguese (see Appendix 1) and Brazilian (see Appendix 2) versions. The response format consisted of a 7-point *Likert*-type scale (1 = *strongly disagree*, 7 = *strongly agree*).

Procedure

The data collection and ethical procedures followed the same criteria described in Study 1. Data collection took place between May and October 2021.

Data Analysis

With the aim of confirming the factor structure of the SCS obtained in Study 1, a Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted on the Study 2 data. The analysis was implemented using the *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS) estimation method, which is appropriate for categorical data (DiStefano & Morgan, 2014; Li, 2016).

The global goodness of fit of the model was assessed by means of the following indices: χ^2 ; χ^2/df ; *Comparative Fit Index* (CFI); *Tucker-Lewis Index* (TLI); *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR); and *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). χ^2 values should be non-significant; the χ^2/df ratio should be ≤ 5 or, preferably, ≤ 3 ; CFI and TLI values should be $\geq .90$ and, preferably, above .95; RMSEA values should be $\leq .08$ or, preferably, $\leq .06$, with a confidence interval (upper bound) $\leq .10$ (Brown, 2015).

The local goodness of fit was assessed by means of the standardised factor loadings (λ) and the individual reliability of the items (R^2), with reference values of factor loading $\geq .50$ and individual reliability $\geq .25$ (Marôco, 2021). To measure the reliability of the instrument, Composite Reliability (CR) was calculated (Valentini & Damasio, 2016; Raykov, 1997), whereby $CR \geq .70$ indicates adequate reliability (Marôco, 2021).

In addition, to compare the multidimensional model of the SCS (derived from Study 1) with a unidimensional model of the same scale, the *Bayesian Information Criterion* (BIC) was calculated, with lower values of this index indicating better fit. Finally, with a view to suggesting improvements for future studies and taking into account the theoretical and conceptual coherence of each item, the Modification Indices (MI) were reported. Furthermore, correlated errors were identified (i.e., items that correlate with one another and have overlapping content, based on MI values > 11) (Marôco, 2021).

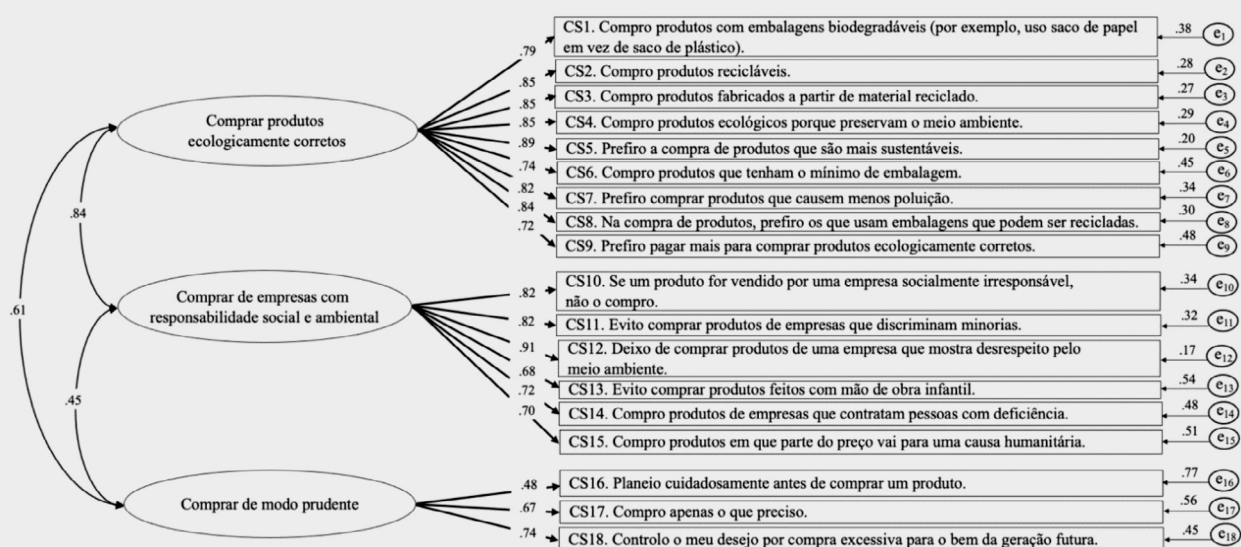
Results

Figure 2 shows that the multidimensional model identifies 18 items as indicators of three latent factors: Buying environmentally friendly products (nine items), Buying from companies

with social and environmental responsibility (six items), and Buying prudently (three items). It can be seen that most of the SCS items present high factor loadings and adequate individual reliability, with the exception of item SC16 (“I plan carefully before buying a product”), $\lambda = .48$, $R^2 = .23$, whose values fall slightly below the desirable criteria ($\lambda \geq .50$ and $R^2 \geq .25$) (see Figure 2).

FIGURE 2

Factor Structure of the Multidimensional Model of the Sustainable Consumption Scale (SCS)



In addition, two models were tested: the multidimensional model, with 18 items grouped into three factors, and the unidimensional model, with the same items grouped into a single factor. Although the χ^2 statistic was significant in both models ($p \leq .001$), the multidimensional model presented more adequate fit indices, χ^2 (132) = 312.37, $p < .001$, $\chi^2/df = 2.37$, CFI = 1.00, TLI = 0.99, SRMR = 0.05, RMSEA = 0.07, in comparison with the unidimensional model, χ^2 (135) = 605.29, $p < .001$, $\chi^2/df = 4.48$, CFI = 0.99, TLI = 0.98, SRMR = 0.07, RMSEA = 0.11 (cf. Brown, 2015: $\chi^2/df \leq 5$, CFI and TLI ≥ 0.90 , SRMR and RMSEA ≤ 0.08) (see Table 4).

TABLE 4

Fit Indices for the Models Tested in the Confirmatory Factor Analysis of the Sustainable Consumption Scale (SCS)

Model	χ^2 (df)	χ^2/df	CFI	TLI	SRMR	RMSEA (90% CI)
Unidimensional	605.29 (135)***	4.48	0.99	0.98	0.07	0.11 (0.10, 0.12)
Multidimensional	312.37 (132)***	2.37	1.00	0.99	0.05	0.07 (0.06, 0.08)

Note. χ^2 = Chi-square; df = degrees of freedom; χ^2/df = ratio of chi-square to degrees of freedom; CFI = Comparative Fit Index; TLI = Tucker-Lewis Index; SRMR = Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; 90% CI = 90% confidence interval.

*** $p < .001$.

With regard to Composite Reliability (CR), all factors presented values above .67: Buying environmentally friendly products (CR = .95); Buying from companies with social and environmental responsibility (CR = .90); and Buying prudently (CR = .67). To compare the two models, the BIC index was used, which indicated that the multidimensional model (BIC = 16616.66) is more adequate than the unidimensional model (BIC = 16818.21).

In the analysis of the Modification Indices (MI) concerning residual covariances, the following values with $MI > 11$ were identified: SC2 and SC3 (Factor 1), $MI = 43.87$; SC16 and SC17 (Factor 3), $MI = 30.67$; SC14 and SC15 (Factor 2), $MI = 23.53$; SC5 and SC8 (Factor 1), $MI = 16.13$; SC6 (Factor 1) and SC18 (Factor 3), $MI = 15.80$; SC12 and SC14 (Factor 2), $MI = 14.08$; SC3 (Factor 1) and SC15 (Factor 2), $MI = 13.06$; SC17 and SC18 (Factor 3), $MI = 12.72$; SC12 and SC15 (Factor 2), $MI = 12.49$. Two residual covariances were observed between items belonging to different factors: SC6 and SC8; and SC3 and SC15. Nevertheless, from a theoretical standpoint, these items are well interpreted within the factors to which they belong. The identification of these errors in the model may therefore suggest modifications for future studies. It should be emphasised that, in the present study, the modification indices were not used to improve the model.

Finally, a repeated-measures analysis of variance was conducted to examine differences between the means of the sustainable consumption factors. The results indicated significant differences, $F(2, 596) = 19.13$, $p < .001$, with Buying products from companies with social and environmental responsibility presenting the highest mean values ($M = 5.37$, $SD = 1.14$), followed by Buying environmentally friendly products ($M = 5.36$, $SD = 1.11$) and Buying prudently ($M = 5.00$, $SD = 1.27$). These results suggest that respondents prefer to buy products from companies that demonstrate social and environmental responsibility.

Discussion and Conclusion

Several procedures were undertaken in order to construct and validate a Sustainable Consumption Scale (SCS) in Portugal and Brazil. In a first stage, the elements assessing sustainable consumption were gathered and the 32 items constituting the initial version of the SCS were selected. In Study 1, procedures were adopted to adapt the initial structure of the SCS, including the rewording of items to ensure better comprehension and interpretation by respondents, as well as a refinement of the measure through the elimination of items from the factor structure. The results of the EFA were satisfactory, yielding a model comprising 18 items organised into three factors: (1) Buying environmentally friendly products (nine items); (2) Buying from companies with social and environmental responsibility (six items); and (3) Buying prudently (three items). These factors reflect, respectively, three aspects of sustainable purchasing: the product, the company, and the consumer.

The first two factors are close to the notion of Ecological consciousness, referred to by Ribeiro and Veiga (2011), who highlight consumers' growing preference for sustainable products and services. This type of behaviour is frequently described in the literature as “conscious consumption”, “green consumption” (Gonçalves-Dias et al., 2009; Roberts, 1996; Straughan & Roberts, 1999), or “environmental sustainability behaviour” (Bulut et al., 2017). Corporate social and environmental responsibility, as discussed by Baracho et al. (2018), entails strategic planning oriented towards sustainable development, which involves the need to “provide for ideal working conditions,

conduct business with ethics and transparency, preserve the environment, serve consumers, and pave the way for new technological development” (p. 30).

The Buying prudently factor is close to the Frugality construct identified in the scale by Ribeiro and Veiga (2011), which relates to the adoption of less consumerist lifestyles. It is a dimension that encourages consumers to reflect on their purchasing habits, prioritising basic needs and reducing excessive consumption, an aspect that is also close to the Unnecessary consumption and Thrift dimensions in the study by Bulut et al. (2017).

The results of Study 1 show that the internal consistency indices were adequate across all subscales (*Cronbach's alpha* values > .70), indicating that the SCS is a reliable measure for assessing sustainable purchasing behaviours in Portuguese and Brazilian populations. Moreover, this study revealed a strong intention to purchase environmentally friendly products, in line with the observations of Boztepe (2012) and Griskevicius et al. (2010), who highlight the altruistic character of such choices, even when they entail higher costs or, in some cases, lower quality compared with conventional products. Notwithstanding these limitations, such decisions tend to reduce negative environmental impacts, contributing to minimising damage to the environment and, consequently, generating less harmful effects for society as a whole, which aligns with the principles of sustainable development.

Several authors point out that consumers are increasingly inclined to purchase green and sustainable products (Bloemer & Ruyter, 2002), associating this type of consumption with health, well-being, and quality of life (Kamalanon et al., 2022; Tavares, 2014). The wider dissemination of information about such products (Afonso, 2010) has increased environmental awareness, which positively influences purchase intention (Colares, 2016). In this regard, the level of knowledge that consumers possess about environmental issues may play a decisive role in their choices (Hasan et al., 2019), as may the perception of eco-labels, which enhance the predisposition to buy (Asif et al., 2023; Rashid, 2009).

In Study 2, the structure identified in Study 1 was deemed adequate to explain the observed data, confirming a multidimensional model comprising 18 items which, compared with the unidimensional model, presented more adequate fit indices. Theoretically, the identification of a structure that corroborates the international literature enables dialogue with other international investigations, suggesting that this type of purchasing behaviour may be understood across different contexts.

With regard to differences among the SCS factors, the results of Study 2 suggest a strong intention to purchase products from companies with social and environmental responsibility. This finding is consistent with the literature indicating that ecological marketing may constitute a competitive advantage, since consumers tend to perceive such companies as more trustworthy and environmentally friendly products as safer (Blahu'iaková, 2024; Motta & Oliveira, 2007).

Accordingly, the development and validation of the SCS respond to the need to deepen the theoretical understanding of this construct, filling gaps in the literature regarding the measurement of this purchasing behaviour. Furthermore, the findings indicate that the SCS may be applied in future studies with different populations and cultures, enabling advances in consumer psychology and in social psychology oriented towards consumption.

Nevertheless, certain limitations should be considered. The data were based on participants' self-reports of their purchasing behaviours, without measuring actual behaviour. The use of a structured questionnaire may also have limited the capture of deeper perceptions regarding the

content under investigation. The non-probability convenience sample resulted in an imbalance, with a predominance of women. In addition, the research did not specify the types of products consumed, and sustainable consumption encompasses a range of everyday practices (e.g., food, housing, transport, etc.) that were not directly addressed.

We consider it pertinent that the multidimensional structure of the SCS be followed up by additional studies examining this consumption behaviour, particularly in relation to product purchases in other cultures and with other populations, in order to verify its generalisability. We also propose the adaptation of the SCS items to specific product contexts or consumption situations, deepening the analysis of how different factors influence sustainable behaviour.

References

- Arancibia, F. E. R. (2012). *Consumo sustentável: Padrões de consumo da nova classe média brasileira* [Master's thesis in Sustainable Development, Institutional Repository of the University of Brasília]. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/11547>
- Afonso, A. C. B. (2010). *O consumidor verde: perfil e comportamento de compra* [Master's dissertation in Marketing, Repository of the Technical University of Lisbon]. <http://hdl.handle.net/10400.5/1758>
- Asif, M. H., Zhongfu, T., Irfan, M., Ahmad, B., & Ali, M. (2023). Assessing eco-label knowledge and sustainable consumption behavior in energy sector of Pakistan: an environmental sustainability paradigm. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 41319–41332. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25262-8>
- Baracho, H. U., Cunha, B. P. da, & Dantas, T. B. (2018). Ética ambiental e desafios na pós-modernidade: Responsabilidade social, empresa, comunidade e ambiente. In S. B. P. Araruna & J. F. de Medeiros Júnior (Eds.), *Ética ambiental e desafios na pós-modernidade: Responsabilidade social, empresa, comunidade e meio ambiente* (1st ed., p. 307). Appris.
- Blahužíaková, M. (2024). Corporate social responsibility and the importance of ESG reporting from the young generation perspective. *29th International Scientific Conference Management and Decision Support Systems in Strategic Management*. https://doi.org/10.46541/978-86-7233-428-9_384
- Bloemer, J., & Ruyter, K. de. (2002). The impact of attitude strength on the acceptance of green services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 9, 45–52. [https://doi.org/10.1016/S0969-6989\(01\)00005-4](https://doi.org/10.1016/S0969-6989(01)00005-4)
- Boztepe, A. (2012). Green marketing and its impact on consumer buying behavior. *European Journal of Economic and Political Studies*, 5(1), 5–21. <https://arastirmax.com/tr/publication/european-journal-economic-and-political-studies/5/1/5-21-green-marketing-and-its-impact-consumer-buying-behavior/arid/445a7e6e-0b7d-45da-a4ba-e46559f9ee5e>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Bulut, Z. A., Çimrin, F. K., & Doğan, O. (2017). Gender, generation and sustainable consumption: Exploring the behaviour of consumers from Izmir, Turkey. *International Journal of Consumer Studies*, 41(6), 597–604. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12371>
- Burnier, P. C., Spers, E. E., & Guerra, D. (2020). Effect of production process and attitudes on the intent to buy sustainable beef. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 32(2), 168–197. <https://doi.org/10.1080/08974438.2019.1599755>
- Camargo, J. C., & Velho, L. F. M. (2012). Reflexões sobre o consumo sustentável. *Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, 29, 2009. <https://doi.org/10.14295/remea.v29i0.2868>

- Carvalho, B. L. de, Salgueiro, M. de F., & Rita, P. (2015). Consumer sustainability consciousness: A five dimensional construct. *Ecological Indicators*, 58, 402–410. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.05.053>
- Castro, P. (2003). Pensar a natureza e o ambiente: alguns contributos a partir da Teoria das Representações Sociais. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 8(2), 263–271. <https://doi.org/10.1590/s1413-294x2003000200008>
- Colares, A. C. V., & Mattar, P. (2016). Produtos verdes: Análise das características potencialmente influenciadoras dos consumidores sustentáveis. *Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 6(1), 37–55. <https://doi.org/10.18696/reunir.v6i1.339>
- Costa, D. V. da, & Teodósio, A. dos S. de S. (2011). Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: Um estudo sobre a (des)articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do Estado e das empresas. *Revista de Administração Mackenzie*, 12(3), 114–145. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712011000300006>
- Costa, L. S. O., & Echevarria, A. R. (2019). O consumo e o consumismo na sociedade contemporânea: diálogos para se pensar a formação de professores. *Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental – REMEA*, 36(3), 168–169. <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/9019/5917>
- DiStefano, C., & Morgan, G. B. (2014). A comparison of diagonal weighted least squares robust estimation techniques for ordinal data. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 21(3), 425–438. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915373>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business* (1st ed.). Capstone Publishing Limited. <https://www.sdg.services/uploads/9/9/2/1/9921626/cannibalswithforks.pdf>
- Ertz, M., Durif, F., Lecompte, A., & Boivin, C. (2018). Does “sharing” mean “socially responsible consuming”? Exploration of the relationship between collaborative consumption and socially responsible consumption. *Journal of Consumer Marketing*, 35(4), 392–402. <https://doi.org/10.1108/JCM-09-2016-1941>
- Ferreira, M. C. M. (2024). *Análise do impacto das práticas sustentáveis na competitividade de empresas de cosméticos no mercado global* [Undergraduate thesis (Bachelor's degree in International Relations), Repository of the Federal University of Uberlândia]. <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/41886>
- Geng, D., Liu, J., & Zhu, Q. (2017). Motivating sustainable consumption among Chinese adolescents: An empirical examination. *Journal of Cleaner Production*, 141, 315–322. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.113>
- Gonçalves-Dias, S. L. F., & Moura, C. (2007). Consumo sustentável: Muito além do consumo “verde.” XXXI Encontro Da ANPAD, 1–13. <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APS-C2378.pdf>
- Gonçalves-Dias, S. L. F., Teodósio, A. dos S. de S., Carvalho, S., & Silva, H. M. R. da. (2009). Consciência ambiental: Um estudo exploratório sobre suas implicações para o ensino de administração. *RAE Eletrônica*, 8(1). <https://doi.org/10.1590/s1676-56482009000100004>
- Griskevicius, V., Tybur, J. M., & Van den Bergh, B. (2010). Going green to be seen: Status, reputation, and conspicuous conservation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(3), 392–404. <https://doi.org/10.1037/a0017346>
- Hasan, M. M., Nekmahmud, M., Yajuan, L., & Patwary, M. A. (2019). Green business value chain: a systematic review. *Sustainable Production and Consumption*, 20, 326–339. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2019.08.003>
- Helm, S., & Subramaniam, B. (2019). Exploring socio-cognitive mindfulness in the context of sustainable consumption. *Sustainability*, 11(13), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su11133692>
- Hill, M. M., & Hill, A. (2012). *Investigação por questionário* (2nd ed.). Edições Sílabo.

- Hosta, M., & Zabkar, V. (2020). Antecedents of environmentally and socially responsible sustainable consumer behavior. *Journal of Business Ethics*, 171(2), 273–293. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04416-0>
- Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. (2005). *Manual de educação para o consumo sustentável* (2nd ed.). Consumers International/MMA/MEC/IDEC. <https://idec.org.br/publicacao/manual-de-educacao-para-o-consumo-sustentavel-2a-ed-2005>
- Kamalanon, P., Chen, J.-S., & Le, T.-T.-Y. (2022). “Why do we buy green products?” An extended theory of the planned behavior model for green product purchase behavior. *Sustainability*, 14, 689. <https://doi.org/10.3390/su14020689>
- Kovalski, R. A. (2016). Desenvolvimento territorial sustentável: uma análise da evolução do pensamento humano em relação à consciência sobre o meio ambiente. *Revista de Humanidades*, 31(1), 101. <https://doi.org/10.5020/23180714.2016.31.1.101-120>
- Krüger, E. L. (2001). Uma abordagem sistêmica da atual crise ambiental. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 4, 37–43. <https://doi.org/10.5380/dma.v4i0.3038>
- Li, C. H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, 48(3), 936–949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- Loiola, N. V., Sousa, M. J. B., & Hoffmann, E. M. (2021). Comportamento de compras sustentáveis e consciência social dos consumidores. *Revista Pretexto*, 22(1), 53–70. <https://revista.fumec.br/index.php/pretexto/article/view/6631/4132>
- Marôco, J. (2021). *Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software & aplicações* (3rd ed.). ReportNumber.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York, NY: Universe Books. <https://doi.org/10.1349/ddlp.1>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Mondini, V. E. D., Borges, G. da R., Mondini, L. C., & Dreher, M. T. (2018). Influência dos fatores consciência ambiental e hábitos de consumo sustentável sobre a intenção de compra de produtos ecológicos dos indivíduos. *Revista Pensamento Contemporâneo Em Administração*, 12(2), 117–129. <https://doi.org/10.12712/rpca.v12i2.1178>
- Motta, S. L. S., & Oliveira, B. (2007). O marketing ecológico como vantagem competitiva. *Revista De Gestão Usp*, 14(2), 49–59.
- Nekmahmud, M., Ramkissoon, H., & Fekete-Farkas, M. (2022). Green purchase and sustainable consumption: A comparative study between European and non-European tourists. *Tourism Management Perspectives*, 43(2), 1000980. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2022.100980>
- Oliveira, V. M., Correia, S. É. N., & Gomez, C. R. P. (2014). Escala de consumo sustentável: Um estudo comparativo entre alunos e professores da Universidade Federal de Campina Grande – PB. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(3), 89–105. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v8i3.962>
- UN. (1992). *Agenda 21 – Global*. United Nations Conference on Environment and Development, Ministry of the Environment, Section I, Chapter 4. <https://www.ecologiaintegral.org.br/Agenda21.pdf>
- UN. (2002). *Johannesburg Declaration on Sustainable Development*. United Nations. <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/decpol.pdf>

- UN. (2012). *Final declaration of the United Nations Conference on Sustainable Development (Rio+20): The future we want*. <https://riomais20sc.ufsc.br/files/2012/07/CNUDS-versão-português-COMITÊ-Pronto1.pdf>
- UN. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- UN. (2024). *Sustainable Development Goals. 2030 Agenda*. United Nations. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>
- Pales-Quaresma, R., & Oliveira, M. P. Q. de (2024). Mudanças no comportamento do consumidor brasileiro, segundo pesquisa da McKinsey. *Revista Contemporânea*, 4(9), e5890. <https://doi.org/10.56083/RCV4N9-176>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., & Moher, D. (2021). Updating guidance for reporting systematic reviews: Development of the PRISMA 2020 statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134, 103–112. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.02.003>
- Panzone, L., Hilton, D., Sale, L., & Cohen, D. (2016). Socio-demographics, implicit attitudes, explicit attitudes, and sustainable consumption in supermarket shopping. *Journal of Economic Psychology*, 55, 77–95. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.02.004>
- Placet, M., Anderson, R., & Fowler, K. M. (2005). Strategies for sustainability. *Research-Technology Management*, 48(5), 32–41. <https://doi.org/10.1080/08956308.2005.11657336>
- Portilho, F. (2005). Consumo sustentável: Limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. *Cadernos EBAPE.BR*, 3(3), 1–12. <https://doi.org/10.1590/S1679-39512005000300005>
- Portilho, F. (2010). *Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania* (2nd ed.). Cortez Editora.
- Quoquab, F., & Mohammad, J. (2020). Cognitive, affective and conative domains of sustainable consumption: Scale development and validation using confirmatory composite analysis. *Sustainability*, 12(7784), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su12187784>
- Rashid, N. R. N. A. (2009). Awareness of eco-label in Malaysia's green marketing initiative. *International Journal of Business and Management*, 4(8), 132–141. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v4n8p132>
- Raykov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applied Psychological Measurement*, 21(2), 173–184. <https://doi.org/10.1177/01466216970212006>
- Ribeiro, J. de A., & Veiga, R. T. (2011). Proposição de uma escala de consumo sustentável. *Revista de Administração*, 46(1), 45–60. <https://doi.org/10.5700/rausp0997>
- Ribeiro, J. de A., Veiga, R. T., & Higuchi, A. K. (2016). Personality traits and sustainable consumption. *Brazilian Journal of Marketing*, 15(3), 297–313. <https://doi.org/10.5585/remark.v15i3.3218>
- Riva, F., Magrizos, S., Rubel, M. R. B., & Rizomyliotis, I. (2022). Green consumerism, green perceived value, and restaurant revisit intention: Millennials' sustainable consumption with moderating effect of green perceived quality. *Business Strategy and the Environment*, 31(7), 2807–2819. <https://doi.org/10.1002/bse.3048>
- Roberts, J. A. (1996). Green consumers in the 1990s: Profile and implications for advertising. *Journal of Business Research*, 36(3), 217–231. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(95\)00150-6](https://doi.org/10.1016/0148-2963(95)00150-6)
- Sahakian, M., & Seyfang, G. (2018). A sustainable consumption teaching review: From building competencies to transformative learning. *Journal of Cleaner Production*, 198, 231–241. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.238>

- Silveira, V. O., & Pereira, T. M. L. (2018). Uma nova compreensão dos direitos humanos na contemporaneidade a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). *Revista Jurídica Cesumar*, 18(3), 909–931. <https://doi.org/10.17765/2176-9184.2018v18n3p909-931>
- Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999). Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558–575. <https://doi.org/10.1108/07363769910297506>
- Tavares, F. A. (2014). Natureza S/A: O ecopoder dos atores sociais e a produção do consumo verde no Brasil através do olhar de um rizoma. *Revista de Administração Da UEG*, 5(2), 101–118. https://www.revista.ueg.br/index.php/revista_administracao/article/view/2397
- Valentini, F., & Damasio, B. F. (2016). Variância média extraída e confiabilidade composta: Indicadores de precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2), 1–7. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e322225>
- Walker, H., & Brammer, S. (2012). The relationship between sustainable procurement and e-procurement in the public sector. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 256–268. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.01.008>
- Zhang, X., & Dong, F. (2020). Why do consumers make green purchase decisions? Insights from a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6607. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186607>

Appendix 1

Sustainable Consumption Scale (SCS) (Portuguese version)

Below are statements concerning your purchasing behaviour. You should rate each of them from 1 to 7. The closer to “1”, the more you disagree with the statement; the closer to “7”, the more you agree with the statement.

1	2	3	4	5	6	7
Strongly disagree	Disagree	Somewhat disagree	Neither agree nor disagree	Somewhat agree	Agree	Strongly agree

1. I buy products with biodegradable packaging (for example, I use a paper bag instead of a plastic bag).
2. I buy recyclable products.
3. I buy products manufactured from recycled material.
4. I buy ecological products because they preserve the environment.
5. I prefer to purchase products that are more sustainable.
6. I buy products with minimal packaging.
7. I prefer to buy products that cause less pollution.
8. When buying products, I prefer those with packaging that can be recycled.
9. I prefer to pay more to buy environmentally friendly products.
10. If a product is sold by a socially irresponsible company, I do not buy it.
11. I avoid buying products from companies that discriminate against minorities.
12. I stop buying products from a company that shows disregard for the environment.
13. I avoid buying products made with child labour.
14. I buy products from companies that employ people with disabilities.
15. I buy products for which part of the price goes to a humanitarian cause.
16. I plan carefully before buying a product.
17. I buy only what I need.
18. I control my desire for excessive buying for the sake of future generations.

Factors:

Buying environmentally friendly products: calculate the arithmetic mean of items 1 to 9;

Buying from companies with social and environmental responsibility: calculate the arithmetic mean of items 10 to 15;

Buying prudently: calculate the arithmetic mean of items 16 to 18.

Interpretation of results:

Higher means indicate higher levels of sustainable purchasing behaviour in each of the dimensions assessed.

Appendix 2

Sustainable Consumption Scale (SCS) (Brazilian version)

Below are statements concerning your purchasing behaviour. You should rate each of them from 1 to 7. The closer to “1”, the more you disagree with the statement; the closer to “7”, the more you agree with the statement.

1	2	3	4	5	6	7
Strongly disagree	Disagree	Somewhat disagree	Neither agree nor disagree	Somewhat agree	Agree	Strongly agree

1. I buy products with biodegradable packaging (for example, I use a paper bag instead of a plastic bag).
2. I buy recyclable products.
3. I buy products manufactured from recycled material.
4. I buy ecological products because they preserve the environment.
5. I prefer to purchase products that are more sustainable.
6. I buy products with minimal packaging.
7. I prefer to buy products that cause less pollution.
8. When buying products, I prefer those with packaging that can be recycled.
9. I prefer to pay more to buy environmentally friendly products.
10. If a product is sold by a socially irresponsible company, I do not buy it.
11. I avoid buying products from companies that discriminate against minorities.
12. I stop buying products from a company that shows disregard for the environment.
13. I avoid buying products made with child labour.
14. I buy products from companies that employ people with disabilities.
15. I buy products for which part of the price goes to a humanitarian cause.
16. I plan carefully before buying a product.
17. I buy only what I need.
18. I control my desire for excessive buying for the sake of future generations.

Factors:

Buying environmentally friendly products: calculate the arithmetic mean of items 1 to 9;

Buying from companies with social and environmental responsibility: calculate the arithmetic mean of items 10 to 15;

Buying prudently: calculate the arithmetic mean of items 16 to 18.

Interpretation of results:

Higher means indicate higher levels of sustainable purchasing behaviour in each of the dimensions assessed.