

Atitudes e crenças de reciclagem, consciência das consequências individuais e hábitos de reciclagem de brasileiros em Portugal

Recycling attitudes and beliefs, awareness of individual consequences and recycling habits of Brazilians in Portugal

Actitudes y creencias de reciclaje, conciencia de las consecuencias individuales y hábitos de reciclaje de brasileños en Portugal

Recebido: 07/11/2022 | Revisado: 16/11/2022 | Aceitado: 17/11/2022 | Publicado: 24/11/2022

Josefa S. L. Gondim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7274-746X>
Universidade de Aveiro, Portugal
E-mail: silvinhagondimlima@gmail.com

Nilton S. Formiga

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4907-9736>
Universidade Potiguar/Ecossistema Ânima, Brasil
LABAVAPSI- Laboratório de Avaliação Psicológica, Brasil
E-mail: nsformiga@yahoo.com

Andréa A. Mello

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2658-7431>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: andreamello@gmail.com

Resumo

Pretende-se analisar a predição dos Hábitos de Reciclagem (HR) a partir das Atitudes e Crenças na Reciclagem (ACR), e da Consciência das Consequências Individuais (CCI). Participaram do estudo 352 pessoas, as quais responderam numa escala do tipo Likert de cinco pontos, o Índice de Autorrelato do Hábito (IAH), escala de CCI e de ACR. No software SPSS 25.0 foi realizada estatística descritiva, análise fatorial e no AMOS 24.0, o cálculo das Equações Estruturais. Os resultados mostraram que a ACR tem influência na CCI, e esta por sua vez, influencia nos HR. Estes resultados visam contribuir no âmbito teórico para uma melhor compreensão dos hábitos de reciclagem nas famílias vivendo distante do país de origem; no campo da prática, sugere tanto para a formulação de políticas públicas quanto para o desenvolvimento de campanhas de engajamento social.

Palavras-chave: Reciclagem; Hábitos de reciclagem; Atitude; Consciência; Brasileiros.

Abstract

We intend to analyze the prediction of Recycling Habits (HR) from the Attitudes and Beliefs in Recycling (ACR), and the Awareness of Individual Consequences (ICC). A total of 352 people participated in the study, who responded on a five-point Likert-type scale, the Self-Reported Habit Index (HAI), CCI and ACR scales. In SPSS 25.0 software, descriptive statistics, factor analysis were performed and in AMOS 24.0, the calculation of Structural Equations. The results showed that the ACR has an influence on the ICC, which in turn influences the HR. These results aim to contribute in the theoretical scope to a better understanding of recycling habits in families living far from their country of origin; in the field of practice, it suggests both for the formulation of public policies and for the development of campaigns of social engagement.

Keywords: Recycling; Recycling habits; Attitude; Conscience; Brazilians.

Resumen

Pretendemos analizar la predicción de los Hábitos de Reciclaje (HR) a partir de las Actitudes y Creencias ante el Reciclaje (ACR), y la Conciencia de las Consecuencias Individuales (ICC). En el estudio participaron un total de 352 personas, que respondieron en una escala tipo Likert de cinco puntos, las escalas Self-Reported Habit Index (HAI), CCI y ACR. En el software SPSS 25.0 se realizó estadística descriptiva, análisis factorial y en AMOS 24.0 el cálculo de Ecuaciones Estructurales. Los resultados mostraron que el ACR tiene influencia en el ICC, que a su vez influye en la HR. Estos resultados pretenden contribuir en el ámbito teórico a una mejor comprensión de los hábitos de reciclaje en familias que viven lejos de su país de origen; en el campo de la práctica, sugiere tanto para la formulación de políticas públicas como para el desarrollo de campañas de compromiso social.

Palabras clave: Reciclaje; Hábitos de reciclaje; Actitud; Conciencia; Brasileños.

1. Introdução

Os estudos no âmbito social que contemplam as investigações sobre o tema dos hábitos, sejam eles de saúde, prevenção e segurança, ou pró-ambientais como a reciclagem de resíduos domésticos, são de grande relevância para a compreensão desses comportamentos (Gao et al., 2019; Ibrahim et al., 2018; Verplanken & Roy, 2016).

Muitos são os conceitos que servem de base para uma melhor compreensão sobre os hábitos. Há autores que os definem como comportamentos já estabelecidos os quais tem uma tendência em repetir ações passadas; há também autores, que os postulam como processos, tendo estes seus inícios a partir de dicas contextuais; e ainda outros autores os quais veem os hábitos como respostas diretas à pistas situacionais (Gardner & Lally, 2018; Verplanken & Roy, 2016; Verplanken et al., 2008). Também são encontrados estudos que definem os hábitos como comportamentos repetitivos, os quais acontecem com uma certa frequência, são munidos de automaticidade, e realizam-se em contextos estáveis (Verplanken & Sui, 2019; Gardner & Lally, 2018).

O fato de um hábito ser um comportamento repetitivo, torna-o também difícil de ser controlado, pois o comportamento habitual, e portanto, já estabelecido, faz pouco uso da consciência, o que acarreta na automaticidade da ação (Verplanken & Orbell, 2003). Dado que o hábito é um comportamento dependente de dicas contextuais, é compreensível que os comportamentos habituais sejam persistentes, mesmo que os indivíduos não tenham motivação consciente para realizá-los (Gardner & Lally, 2018; Orbell & Verplanken, 2010).

Vários estudos abordaram o tema dos hábitos dos indivíduos e o seu impacto na sociedade, em áreas diversificadas, como: a) área da saúde (hábitos de higiene, de prática de exercícios físicos, e alimentação saudável); b) hábitos de consumo; e c) hábitos pró-ambientais (hábito do uso do transporte público, de comportamentos sustentáveis, do uso racional da água, e também da prática da reciclagem) (Gardner & Lally, 2013; Ibrahim et al., 2018; Ofstad et al., 2017; Ralph & Brown, 2019; Verplanken & Roy, 2016; Verplanken & Wood, 2006).

No contexto teórico dos hábitos pró-ambientais, o tema dos hábitos de reciclagem de resíduos domésticos das famílias, mais precisamente a reciclagem de embalagens plásticas, metalizadas e de vidro, parece estar ainda em estágio embrionário, o que abre espaço para mais investigações nessa área. Vista a carência deste tipo de estudo na literatura vigente, o objetivo deste trabalho é buscar uma melhor compreensão no que diz respeito aos hábitos de reciclagem no ambiente familiar quanto à separação das embalagens de plástico, metal e vidro.

Dentre os estudos que investigaram o hábito de reciclagem, diferentes construtos e ambientes foram analisados. Na investigação de Rodrigues e Girandola (2017), o papel do comportamento passado, das atitudes e crenças, juntamente com a justificativa do não comportamento foram analisados no contexto da auto-declaração. Whitmarsh, Haggart e Thomas (2018) utilizaram a Teoria do Comportamento Planejado (TPB), a qual é composta pelos construtos – atitude, norma social, e controle do comportamento percebido; associados à identidade, normas pessoais e informação de reciclagem para prever o comportamento de reciclagem em ambiente doméstico, de trabalho, e feriados.

O tema sobre a informação também foi um elemento analisado no estudo de Ittiravivongs (2012), o qual analisou a influência das informações e da conveniência no comportamento de reciclagem doméstica. Outra investigação utilizou a TPB, mas desta vez, associada à obrigação moral percebida e ao comportamento passado. A intenção era tentar perceber quais eram os determinantes que influenciavam no comportamento de separação e descarte dos resíduos domésticos dos cidadãos (Xu et al., 2017).

No estudo de Ofstad et al., de 2017, os pesquisadores analisaram fatores como a norma pessoal, norma social, atitudes, consciência, controle percebido e intenção para saber quais destes fatores mais influenciavam no comportamento de reciclagem no ambiente de trabalho; e na investigação de Abd'Razack et al., (2017), foi analisada a percepção dos moradores quanto aos hábitos de reciclagem de famílias locais.

Desta maneira, muitos construtos baseados nas pesquisas sobre os hábitos, poderiam ser explorados de forma a explicar os hábitos de reciclagem, entretanto, no presente artigo pretende-se analisar a importância de apenas dois construtos: consciência das consequências individuais ambientais (CCI), e atitudes e crenças na reciclagem (ACR). Este estudo decidiu-se por investigar esses construtos devido à evidência na literatura sobre o tema, a qual aponta para a associação positiva dos mesmos influenciando nos comportamentos habituais de reciclagem (Meng *et al.*, 2019; Oyekale, 2017; Abd'Razack *et al.*, 2017; Rodrigues & Girandola, 2017; Halvorsen, 2012).

No que se refere a consciência das consequências individuais ambientais (CCI), destaca-se a avaliação da consciência ambiental, a qual, é entendida como sendo as preocupações e percepções dos indivíduos sobre os desafios e problemas ambientais (Chen *et al.*, 2019); mas também, conceituada em termos da importância que o sujeito dispensa sobre o seu comportamento para que se desenvolva um meio ambiente seguro e saudável (Umuhire & Fang, 2015). Dessa forma, dado que a CCI reúne preocupações e interesses que visam a melhoria e manutenção ambiental, é possível inferir que, indivíduos que possuem uma consciência das consequências individuais ambientais (CCI), tem uma maior predisposição para reciclar seus resíduos domésticos (Bezzina & Dimech, 2011).

Existem autores que não reconhecem a CCI como fator influenciador dos hábitos de reciclagem doméstica (Issock Issock *et al.*, 2020), mas, há também autores que consideram a possibilidade dessa relação; por exemplo, Abd'Razack *et al.* (2017), o qual destaca a CCI como um fator importante para o fortalecimento do hábito de manutenção dos comportamentos de reciclagem. Depreende-se do estudo dos autores supracitados, que a CCI e o Hábito de reciclagem (HR) estão associados, pois são considerados elementos diretamente proporcionais, uma vez que os autores pontuam que, quanto maior a consciência ambiental do indivíduo, mais propenso ele será à preservação ambiental.

Uma condição semelhante encontra-se na pesquisa de Díaz Meneses e Beerli Palacio (2006); de acordo com os autores, os comportamentos habituais de reciclagem apresentam em si próprios uma consciência direcionada à preservação do meio ambiente e de reciclagem. Em seguimento, o estudo de Rustam *et al.*, (2020), demonstrou que a CCI desempenha um papel importante no que diz respeito ao fortalecimento das práticas sustentáveis e no desenvolvimento de ações ecológicas.

Na mesma direção, Bezzina e Dimech (2011) e Oyekale (2017), reconhecem que a CCI está associada ao aumento da participação dos cidadãos na reciclagem local, e concordam que uma gestão pública eficiente no que diz respeito à reciclagem de resíduos domésticos, deve considerar a CCI como um potencial influenciador do comportamento, uma vez que considera fatores psicológicos e morais no momento da ação. Ainda na mesma linha de pensamento, Meng *et al.* (2019) afirmam que a consciência ambiental, a responsabilidade social, e as atitudes comportamentais tem um papel de influência sobre o comportamento de reciclagem dos indivíduos.

Esses achados são importantes porque evidenciam que a CCI e o HR tem uma relação de reciprocidade, sendo assim, possível avaliar a possibilidade de correlação entre os dois construtos, pois os hábitos nada mais são do que comportamentos repetitivos e frequentes em determinado contexto estável (Aarts & Verplanken, 1999; Verplanken & Wood, 2006).

Em relação às atitudes, estas podem ser compreendidas como um posicionamento do sujeito quanto a sua condição de ser favorável ou não sobre dado comportamento ou ação, e está alinhado à intenção comportamental (Xu, Ling, Lu, & Shen, 2017). Assim, a atitude de reciclagem tem uma associação positiva ao dever moral e à responsabilidade em ser participativo quanto à separação e descarte dos resíduos domésticos, mas para tal, faz-se necessária a pré-existência de uma crença individual sobre a questão da reciclagem, o que coloca o indivíduo numa situação de se posicionar contra ou a favor da real prática (Ajzen, 1991; Xu *et al.*, 2017).

A literatura sobre atitudes e crenças na reciclagem (ACR) tem abordado com mais frequência, os fatores que antecedem a intenção da ação ou o comportamento, mas não os hábitos de reciclagem (HR) (Knussen *et al.*, 2004; Carrus *et al.*, 2008;

Henriksson et al., 2010; Miafodzyeva et al., 2013; Tsalis et al., 2018; Meng *et al.*, 2019). Pesquisas que contemplem ACR em relação aos HR ainda são escassas, entretanto, há evidências científicas da relação entre esses construtos.

Alguns estudos apontam que a atitude de reciclagem que um indivíduo possui, é capaz de prever o comportamento, se e somente se, baseada no comportamento passado positivo de reciclagem desse indivíduo (Knussen, 2008; Saphores & Nixon, 2014). Para Meng et al. (2014), a disposição para participar na reciclagem (atitude comportamental), a consciência ambiental, e a responsabilidade social são fatores que influenciam no comportamento de reciclagem do indivíduo.

Em raciocínio semelhante, Tsalis et al., (2018), apontam a atitude e crença em relação a reciclagem como fatores que influenciaram os moradores a participarem das campanhas locais. O estudo desenvolvido por Forward (2019) sobre o comportamento habitual do uso do transporte público destacou que os fatores atitudinais, como as crenças comportamentais, exercem influência sobre o comportamento das pessoas; segundo este autor, ser favorável ao uso do ônibus e acreditar que o transporte público é mais rápido, mais barato e mais agradável do que aquilo que acreditavam ser, levará o sujeito ao uso frequente desse transporte, o que se tornará um hábito.

Essas evidências de que as atitudes podem ter uma associação com os comportamentos habituais é válida e está em linha com os achados de outra pesquisa realizada no ambiente de trabalho, a qual mostra que quando um determinado comportamento é considerado positivo e útil (atitude favorável), ele fica marcado na memória e provavelmente será repetido (Ofstad *et al.*, 2017). A partir das considerações teóricas destacadas acima, o objetivo principal deste trabalho, é avaliar o quanto os hábitos de reciclagem (HR) poderá ser explicado pelas Atitudes e crenças de reciclagem (ACR) e a Consciência das consequências individuais (CCI).

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo descritivo, exploratória e correlacional, cuja amostra envolve os cidadãos brasileiros residentes em Portugal.

Amostra

A amostra foi do tipo não-probabilística e por conveniência, tendo como critérios de inclusão: ser de nacionalidade brasileira e maior de 18 anos. No que se refere ao 'n' amostral adequado, avaliou-se através do pacote estatístico GPower 3.1, utilizado para calcular o poder estatístico relacionando o 'n' necessário para a pesquisa e o tipo de cálculo a ser realizado para obtenção do tamanho amostral adequado para a presente investigação (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007).

Foram considerados os critérios estatísticos, destinados à qualidade e significância da amostra a ser selecionada, a probabilidade de 95% ($p < 0,05$), a magnitude do efeito amostral ($r \geq 0,50$) e um padrão de poder hipotético ($\pi \geq 0,80$); com base neles, uma amostra mínimo de 215 participatens seria a mais adequada, apresentando os seguintes indicadores estatísticos: $n = t \geq 1,98$; $\pi \geq 0,95$, p-value 0,01).

No encerramento da coleta da amostra final, participaram 352 pessoas, todas brasileiras, com 78% de mulheres, 31% com idade de 26 a 35 anos, 47% com o nível educacional licenciado, 58% eram casados. No que se refere à atuação profissional, 18% ainda eram estudantes, mas, 13% atuavam na área da saúde e 23% tinham outras ocupações profissionais. Quanto ao tempo em residir em Portugal, houve uma distribuição muito dispersa, mas, observou-se que 13% moram a 3 anos, 8% a dois anos e 7% a um ano, os demais anos, não apresentaram percentuais acima de 5%.

Procedimentos Éticos e administração dos inquéritos

No que se refere aos procedimentos éticos da pesquisa, seguiram-se os critérios estabelecidos pela declaração de Helsinki, para as pesquisas com seres humanos, tendo, após estas questões, encaminhado os instrumentos aos respondentes

através de um formulário eletrônico disponível online na página do GoogleDocs. O link do formulário foi compartilhado nas redes sociais de grupos de brasileiros a viver em Portugal, tais como Facebook e Whatsapp por um período de 30 dias.

Solicitou-se a participação informando-lhes que o objetivo do estudo seria o de avaliar os hábitos de reciclagem, e que esta, seria voluntária, com assinatura virtual do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Caso aceitassem e consentissem a participação na amostra do estudo, eram-lhes esclarecidas que as suas respostas seriam pessoais e sem interferência do coordenador da pesquisa, assim, ao responder o instrumento, não haveria respostas certas ou erradas, pois seriam tratadas de acordo com a direção e forma, a qual, o participante pensou ao ler as questões apresentadas e a sua resposta no instrumento apresentado.

Assegurou-se o anonimato das respostas e que elas seriam tratadas em seu conjunto de resposta e não na particularidade de cada sujeito. Apesar de se encontrar as instruções necessárias para que o questionário possa ser respondido, o coordenador, com experiência prévia na pesquisa, colocou-se à disposição para o esclarecimento sobre as dúvidas que, porventura, surgissem. Com isso, um tempo médio de 30 minutos foi suficiente para que a atividade pudesse ser concluída.

Instrumentos

No que se refere aos construtos administrados para estes artigos (a saber: hábitos, atitudes e crenças, a e a satisfação com o serviço prestado), optou-se em desenvolver as escalas objetivando atender alguns critérios das medidas das variáveis, as quais, tiveram suas bases de escolha nas seguintes direções: (a) seleção das escalas que melhor expressem os contextos teóricos e avaliativos, que contemplam o fenômeno a ser abordado; (b) escala já validada na literatura científica, e (c) escalas que estivessem adequadas ao tipo da amostra escolhida.

Os instrumentos de medida são o Índice de Autorrelato do Hábito (IAH) (Verplanken & Orbell, 2003) para medir a força do hábito de reciclagem (HR). As escalas de Atitude e crenças de reciclagem (ACR), e satisfação com o serviço prestado (SSP), foram medidas pela escala adaptada de Bezzina e Dimech (2011).

Faz-se necessário destacar que algumas adaptações foram realizadas para contemplar o objetivo desta pesquisa, bem como, por não encontrarem medidas diretamente desenvolvidas que contemplassem a proposta deste artigo. A primeira adaptação estabelecida foi adequar as questões das escalas para o contexto da reciclagem. Por esta razão as escalas sofreram adaptações para estimar de forma mais adequada cada um dos construtos, alinhando-os ao contexto da pesquisa. Seguem as escalas utilizadas:

Escala de Hábitos de Reciclagem (EHR): Foi desenvolvido por Verplanken e Orbell (2003) e baseia-se nas principais características do hábito, como a repetição, o controle, o pouco uso da consciência, a identificação pessoal, e a eficiência do comportamento. A escala contém o seguinte enunciado: “O comportamento X é algo que...”, lê-se X como o comportamento a ser estudado (e.g., o comportamento de reciclagem) e é formado por 12 itens (por exemplo, HR01= Eu faço frequentemente; HR02= Eu faço automaticamente; HR03= Eu faço sem ter que ficar me lembrando conscientemente, etc.; HR04 = Eu me sentiria estranho (a) se eu não o fizesse; HR05= Eu faço sem pensar; HR06= Exigiria um esforço para não fazê-lo; HR07= Já faz parte da minha rotina (diária, semanal, mensal); HR08= Eu começo a fazer antes mesmo de perceber que estou fazendo; HR09= Eu acharia difícil não fazer; HR10= Eu não preciso pensar para fazer; HR11= Me representa; HR12= Eu venho fazendo há muito tempo); destes, optou-se por selecionar 5 itens da escala justamente por ela apresentar tautologias em suas expressões, bem como alguns dos itens não atender ao objetivo deste estudo. Os itens selecionados para este trabalho foram os itens HR1, HR2, HR3, HR4, e HR12.

Escala de Atitudes e crenças de reciclagem (EACR): Refere-se a uma escala que tem como objetivo avaliar a percepção do indivíduo em relação ao que ele acredita ser correto fazer no que diz respeito à reciclagem. Esta escala foi construída com base em autores como Bezzina e Dimech (2011) e contém 6 itens, a saber: ACR01= Em nossa sociedade, acredito que a reciclagem é a coisa certa a fazer; ACR02= As autoridades responsáveis (governamentais) estão fazendo o melhor para resolver a questão da gestão de resíduos; ACR03= O público em geral está fazendo sua parte para tratar da questão da reciclagem; ACR04= Eu acredito que o ato de reciclar é uma atitude boa e recompensadora para a preservação da vida no planeta; e AT06= Eu sinto que é minha responsabilidade, enquanto cidadão (ã) separar o lixo; AT05= Eu acredito que o ato de reciclar causa impactos positivos na sociedade. Os respondentes foram solicitados a responder os itens em uma escala Likert de cinco pontos (sendo “1= Discordo totalmente” e “5 = Concordo totalmente”).

Escala de Consciência das consequências individuais (ECCI): a escala de consciência das consequências individuais (ECCI) tem como objetivo avaliar a percepção do indivíduo no que diz respeito à importância de ter-se uma consciência das consequências da reciclagem para o meio ambiente. Esta escala teve sua base em autores como Bezzina e Dimech (2011), e Ofstad, Tobolova, Nayum, e Klöckner (2017), e é composta por 3 itens (CCI01= A reciclagem auxilia na preservação dos recursos naturais em benefício das gerações presentes e futuras; CCI02= Abster-me de separar meus resíduos domésticos é um problema para o meio ambiente; CCI03= Ao separar meu próprio lixo doméstico, eu contribuo para preservação do meio ambiente). Os respondentes foram solicitados a responder os itens em uma escala Likert de cinco pontos (sendo “1= Discordo totalmente” e “5= Concordo totalmente”).

Análise de Dados

Para tabular os dados e realizar as análises dos dados foi utilizado o software SPSS, em sua versão 25.0. Além de estatísticas descritivas (média, desvio padrão, e frequência), realizou-se uma análise de Componentes principais (CP), tomando como critérios o *KMO* igual ou superior a 0,70 e o *Teste de Esfericidade de Bartlett* (qui-quadrado, χ^2) significativo ($p < 0,05$) (Tabachnick & Fidell, 2001; Bisquerra, 1989; Dancey & Reidy, 2006), bem como, os critérios de Kaiser (valor próprio igual ou superior a 1) e Cattell (distribuição gráfica dos valores próprios, visando distinguir aqueles sobressalentes), os quais, contribuem para avaliação da maximização dos números de fatores a extrair (Bisquerra, 1989; Dancey & Reidy, 2006).

Calculou-se, também, a consistência interna através do Lambda 2 de Guttman e o ICC do fator resultante de cada escala (Hair *et al.*, 2009). Ainda foi aplicado o teste da Anova com a finalidade de analisar as variâncias junto às hipóteses apresentadas e o teste de regressão linear múltipla, que é um método de análise que envolve uma única variável métrica dependente, considerada estar relacionada a duas ou mais variáveis independentes métricas (Hair *et al.*, 2009).

3. Resultados

Finalizada a coleta dos dados, foram efetuadas estatísticas referentes à multicolineariedade entre as variáveis, tendo revelado correlações que variaram de 0,23a 0,54, as quais estiveram dentro dos parâmetros definidos por Tabachnick e Fidell (2001) [$r \geq 0,90$]; no que diz respeito aos *outliers*, o teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* (KS), revelou uma normalidade (KS = 1,45) da amostra a um p-valor $< 0,29$.

Considerando que estas escalas foram desenvolvidas para o presente estudo, realizaram-se os cálculos da análise fatorial, estabelecendo o método dos eixos principais (PAF), rotação Oblíqua, com saturação $\geq 0,30$. Para avaliação de uma melhor tomada de decisão na escolha dos fatores, adotou-se o critério estatístico referente à quantidade de valores próprios (eigenvalues) ≥ 1 (critério de Kaiser), a distribuição da declividade gráfica dos valores próprios, tomando como referência o ponto de corte acima de 1,00 (critério de Cattell) (O'Connor, 2000; Hayton *et al.*, 2004; Dancey & Reidy, 2006).

Com base nestes critérios observou-se que as três medidas (hábitos de reciclagem, atitudes e crenças de reciclagem e Consciência das consequências individuais), apresentaram a adequação da matriz de correlação para todas as escalas: hábitos de reciclagem (KMO = 0,77 e do Teste de Esfericidade de Bartlett, $\chi^2/g1 = 287,21/3$, $p < 0,001$), atitudes de crenças de reciclagem (KMO = 0,74, Teste de Esfericidade de Bartlett, $\chi^2/g1 = 757,92/15$, $p < 0,001$) e consciência das consequências individuais (KMO = 0,77 e Teste de Esfericidade de Bartlett, $\chi^2/g1 = 287,21/3$, $p < 0,001$). Na Tabela 1, é apresentada a saturação (carga fatorial) e comunalidade (h^2) de cada escala, observando que os escores fatoriais ficaram acima de 0,30, com valores próprios maiores que 1,00, explicando $\geq 50\%$ da variância fatorial total.

Ainda na Tabela 1, destaca-se o Lambda 2 de Guttman quanto estimativa de confiabilidade das escalas, pois, tal indicador destina-se à avaliação de medidas formadas por poucos itens (Kviz, 1981; Formiga, Souza, Costa, Gomes, Fleury & Melo, 2015). Com o ICC (correlação intra-classe), avaliou-se a reprodutibilidade e estimativa da fração da variabilidade total das referidas medidas devido à variações entre os indivíduos (Hutz, Bandeira, Trentini, 2015; Pasquali, 2011), observando que tanto o Lambda, quanto o ICC estiveram acima de 0,70, os quais se encontraram dentro do parâmetro estatístico exigido.

Tabela 1 - Indicadores estatísticos da análise fatorial e consistência interna das escalas utilizadas.

Escalas	Estatísticas							
	Análise Fatorial						Consistência Interna	
	Escores Fatoriais	h^2	Min-Max	Números Itens	Valores Próprios	Variância Explicada (%)	Lambda Guttman	ICC (95% IC)
Escala De Hábitos De Reciclagem (EHR)	0,52-0,95	0,43-0,90	1-5	6	3,87	64,61	0,78	0,78 (0,74-0,81)
Escala De Atitudes E Crenças De Reciclagem (EACR)	0,77-0,88	0,60-0,78	1-5	6	4,31	71,77	0,74	0,74 (0,70-0,85)
Escala Consciência Das Consequências Individuais (ECCI)	0,80-0,87	0,65-0,95	1-5	3	4,68	68,41	0,76	0,76 (0,71-0,80)

Fonte: Autores.

Com base nos constructos utilizados, procurou-se atender ao objetivo principal do estudo (a título de lembrança: verificar o poder preditivo das atitudes e crenças de reciclagem e da consciência das consequências individuais nos hábitos de reciclagem). É preciso destacar que, ao avaliar o poder preditivo numa pesquisa, faz-se referência ao cálculo da análise de regressão múltipla; este tem a importância, a partir de seus indicadores psicométricos, de prever uma relação funcional entre as variáveis dependentes (VD) sobre as independentes (VI), ao invés da relação linear proposta na correlação de *Pearson* (e.g., Formiga, 2007; Hair et al., 2005)

Partindo desses pressupostos, efetuou-se o cálculo de análise de regressão múltipla, com o método *Enter*. O fato em ter escolhido esse método se deve à originalidade do estudo, na qual, estabeleceu-se hipoteticamente, a predição das atitudes e crenças de reciclagem e da consciência das consequências individuais sobre os hábitos de reciclagem. Considerando os hábitos de reciclagem quanto a uma pontuação total, na Tabela 2 é possível observar que há a existência de resultados não significativos. Apesar de existir um indicador de multicolineariedade da predição (isto é, o VIF) no intervalo exigido ($< 5,00$), ainda assim, o modelo proposto não foi significativo.

Tabela 2 - Regressão múltipla dos efeitos das variáveis dependentes sobre a variável independente.

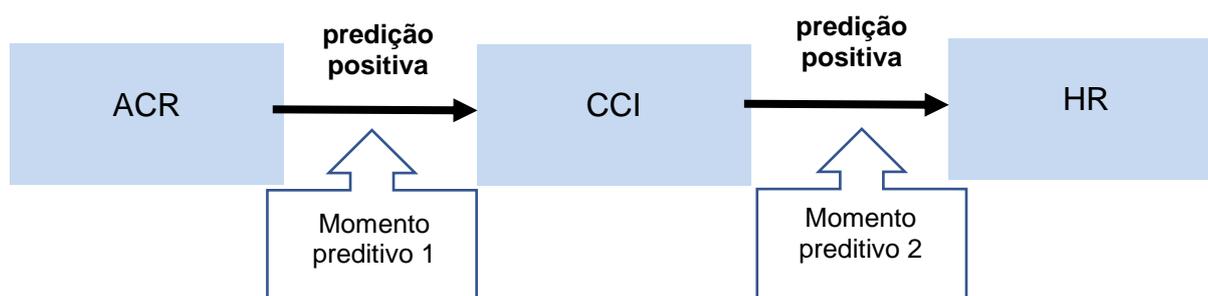
Preditores	Variável critério: Hábitos de reciclagem [#] (HR)					
	Média (d.p.)	B	SE	Beta	t (> 1,96)	VIF
<i>Intercepto</i>	---	-5,03	2,81	---	-3,77*	---
Atitudes e crenças de reciclagem (ACR)	23,92 (2,60)	0,70	0,22	0,18	3,32*	1,42
Consciência da consequência individual (CCI)	14,04 (1,42)	0,68	0,12	0,33	5,75*	1,42
Coefficiente de Regressão (R ²)	0,20					
Variância Explicada (R ² ajustado)	0,20 (20%)					
Modelo	F (2/356) = 45,38, p < 0,01					

*p < 0,01; # Pontuação total HR; VIF = Inflação da Variância do Fator. Fonte: Autores.

Nos resultados destacados na tabela acima, é possível observar que os ‘Betas’ preditivos foram positivos e significativos, tanto para as atitudes e crenças, quanto para a consciência das consequências individuais. Chama-se atenção para a avaliação da multicolineariedade observada no VIF (definida em português como: Inflação da Variância do Fator) com base no fator de tolerância entre as variáveis (este fator, deverá apresentar escores ≥ 5), pois, poderá implicar na baixa qualidade do modelo empírico estimado (Hair *et al.*, 2005; Marôco, 2010); sendo assim, na referida tabela, observou-se que o VIF foi de 1,42 ($p < 0,01$). No que diz respeito à significância do modelo preditivo e a variância explicada deste ($R^2_{ajustado} = 0,20$, isto é, explicando 20% da variância) com indicadores estatísticos que garantem a influência desta variável no modelo [$R^2 = 0,20$; $R^2_{ajustado} = 0,20$, $F (2/356) = 45,38$, $p < 0,01$].

Apesar do modelo ser significativo, o Beta preditivo foi abaixo de 0,30 para a variável ACR, score este, exigido pela literatura estatística como limite adequado para uma explicação aceitável. Com isso, procurou-se gerar um modelo hierárquico neste estudo, pois, espera-se que o construto ACR possa prever, positivamente, CCI, e esta, explicar de forma positiva os HR. Sendo assim, na Figura 1 representou-se o modelo com base na hipótese levantada.

Figura 1 - Representação gráfica do modelo teórico proposto nesta investigação entre a ACR, CCI, e HR.



Fonte: Autores.

Partindo do pressuposto apresentado acima, realizou-se o cálculo de regressão linear e no momento preditivo 1, observou-se que a ACR predisse positiva e significativamente (Beta estandarizado (β) = 0,55, $t = 11,80$, $p < 0,001$) o CCI com indicadores estatísticos que garantem a influência desta variável no modelo [$R^2 = 0,31$; $R^2_{ajustado} = 0,30$; $F (1/356) = 150,17$, $VIF = 1,99$, $p < 0,01$], explicando 30% da preditividade. Com base na mesma representação gráfica da figura 1, destaca que a CCI predisse positiva e significativamente (Beta estandarizado (β) = 0,36, $t = 7,27$, $p < 0,01$) o HR apresentando indicadores estatísticos [$R^2 = 0,13$; $R^2_{ajustado} = 0,13$; $F (1/356) = 52,90$, $p < 0,01$], apresentando um percentual preditivo de 13%.

Com base nestas explicações preditivas para as quais, revelou tanto indicadores estatísticos, quanto escores Betas, adequados e significativos, tornando o modelo aceitável. Optou-se em realizar análises estatísticas de comparações, o que, para isso, realizou-se uma ANOVA, a fim de avaliar as diferenças nas pontuações médias nas variáveis dependentes *versus* independentes (ver Tabela 3).

Com isso, o cálculo da Anova, associado ao teste *post-hoc* de *Scheffé*, revelaram que os escores médios, foram significativos tanto para o efeito direto tendo ACR e CCI, especificamente, apresentando maiores médias no alto escore de ambos os construtos; quanto ao efeito de interação ACR versus CCI, também, significativos, para alta ACR e alta CCI em relação aos hábitos de reciclagem. No teste de *Scheffé*, observou-se que no resultado de interação, ACR versus CCI, os escores médios foram distintos, nos quais, confirmaram que, em função da HR, maior a ACR e maior a CCI para os respondentes ($c > b > a$).

Tabela 3 - Diferenças entre as médias nos construtos em função dos hábitos de reciclagem.

Construto	Níveis	Média	d.p.	Estatística		
				F Friedman	gl	p-valor
ACR	Baixo	1,97	0,09	9,78	2	0,01
	Moderado	1,81	0,07			
	Alto	2,35	0,05			
CCI	Baixo	1,54	0,06	15,38	2	0,01
	Moderado	2,19	0,08			
	Alto	2,54	0,04			
ACR <i>versus</i> CCI	Baixo	1,76 ^a	0,15	5,10	4	0,01
	Moderado	2,23 ^b	0,09			
	Alto	2,56^c	0,04			

Notas: HR = Hábitos de Reciclagem; CCI = Consciência Consequências Individuais; ACR = Atitudes e Crenças de Reciclagem. Fonte: Autores.

4. Discussão

De acordo com os achados empíricos deste artigo, é possível afirmar que, no que diz respeito às escalas desenvolvidas para atender aos requisitos deste trabalho, foram todas confiáveis, uma vez que apresentaram organização fatorial, representada pelos escores fatoriais onde as medidas evidenciaram uma relação itens-fator válidas no que tange ao seu conteúdo e construto; e foram também consideradas consistentes uma vez que foram alicerçadas sob perspectivas tanto teóricas como empíricas.

A escala utilizada para medição dos hábitos de reciclagem (EHR) consiste no pressuposto da autopercepção das principais características do hábito, onde são observadas a repetição do comportamento, o controle, o uso diminuto da consciência, a autoidentificação, e a eficiência do comportamento. A escala da consciência das consequências individuais (ECCI), busca avaliar a percepção do indivíduo quanto à consciência das consequências da reciclagem para o meio ambiente. Já a escala sobre atitudes e crenças na reciclagem (ACR), trata-se de um instrumento cujo objetivo é avaliar a percepção do sujeito quanto ao que ele acredita ser ou não correto fazer no que diz respeito à reciclagem.

O modelo hipotetizado inicialmente para este trabalho revelou uma associação positiva entre os construtos, entretanto, observou-se que, dentre as associações, uma delas não atendeu à qualidade psicométrica esperada, onde a CCI e as ACR mostraram-se não significativamente associadas, o que prejudicou a proposta da influência direta desses construtos em relação aos HR, conforme mostra a Tabela 2.

Diante das análises observadas gerou-se um modelo alternativo onde foi reavaliada tanto a questão empírica do

modelo, como o posicionamento teórico do mesmo. Assim, partindo de uma reflexão teórico-empírica, entende-se que a influência entre os construtos analisados neste trabalho inicia-se pelas atitudes e crenças (ACR), sendo este um construto que antecede tanto a consciência das consequências individuais (CCI), como os hábitos de reciclagem (HR).

Assim, entende-se que, a partir do momento que o sujeito tem uma atitude positiva em relação à reciclagem, provavelmente, decorrerá para um melhor desenvolvimento de uma consciência comportamental podendo influenciar o indivíduo, num comportamento repetitivo da ação, ou seja, ao hábito de reciclagem. Tal reflexão corrobora com vários estudos, como por exemplo em Meng et al. (2014), onde os autores mostram que a disposição em participar na reciclagem (atitude comportamental), e a consciência ambiental, influenciam nos comportamentos de reciclagem; Ofstad (2017), revela que, quando um comportamento é reconhecido como positivo e útil, ou seja, quando uma atitude é favorável, esse comportamento ficará marcado na memória e provavelmente será repetido.

Os estudos acima citados evidenciam que, entre a atitude e o comportamento, existe mais um elemento, a saber, a consciência, esta, por sua vez, impulsiona o indivíduo à ação, o que também está de acordo com a pesquisa de Tsalis, Amarantidou, Calabro, Nikolaou, e Komilis, (2018), onde os autores mostram que a atitude e crença em relação à reciclagem como fatores influenciadores na participação das campanhas locais. Entende-se que, não pode existir a ação do sujeito, sem que antes haja uma atitude favorável somada a uma consciência individual à respeito da importância dessa ação. Tal reflexão corrobora também com Forward (2019), onde o autor mostra, a partir de uma investigação sobre o uso do transporte público, que, ser favorável e acreditar que determinado comportamento é a melhor alternativa, leva o sujeito a um estado de consciência ou aceitação de que aquele comportamento é o correto.

A partir do momento que um indivíduo tem consciência das consequências do seu comportamento e opta por ações amigáveis, como a reciclagem a qual tem bons resultados, esse indivíduo tende a repetir tal comportamento de maneira responsável e frequente. Assim, é possível inferir que a consciência individual influencia no comportamento habitual dos indivíduos, e esta inferência encontra respaldo teórico, como em Díaz Meneses e Beerli Palacio (2006), onde os autores afirmaram que os comportamentos habituais de reciclagem apresentam em si próprios uma consciência de reciclagem; e em Abd'Razack et al. (2017), onde a consciência é vista como um elemento chave no que tange ao fortalecimento do hábito de manutenção de um ambiente limpo.

No estudo desenvolvido por Rustam, Wang, e Zameer (2020), a consciência ambiental foi evidenciada como primordial para o fortalecimento das relações sustentáveis e também na promoção de ações verdes; também nos estudos de Bezzina e Dimech (2011) e Oyekale (2017), nos quais os autores apontaram a consciência como um fator influenciador da participação dos cidadãos na reciclagem local; e ainda em Meng et al. (2019), onde os autores demonstraram que a consciência ambiental, somada à responsabilidade social e atitudes comportamentais influenciaram o comportamento de reciclagem dos indivíduos.

Em suma, os achados deste trabalho, tem uma orientação teórica lógica, a qual, sugere que as atitudes e crenças de reciclagem suscitam do sujeito uma consciência das consequências de suas ações, a qual o levará a um comportamento habitual de separação e descarte de seus resíduos.

5. Conclusão

Este estudo objetivou-se a contribuir para avaliação da formação dos hábitos de reciclagem em brasileiros residindo em outro país, tendo como construtos avaliativos as Atitudes e Crenças de Reciclagem, e a Consciência das Consequências Individuais. Dado que a proposta de modelo explicativo inicial não foi confirmada, refletiu-se numa direção alternativa, a qual, direcionou para um modelo de mediação entre ACR, CCI e HR, o qual, mostrou-se passível de uma avaliação mais consistente e que contemplou de forma mais lógica a perspectiva teórica abordada.

Por fim, mesmo que os achados desta pesquisa tenha indicado direções empíricas correspondentes a linha teórica abordada, acredita-se que alguns limites no estudo podem ser destacados e que seriam muito úteis para estudos futuros: poderiam ter comparado o modelo proposto com brasileiros residentes no Brasil, pois os autores do estudo tem residência e contatos acadêmicos e científicos no país; outro estudo importante e não contemplado neste, seria o de associação destas variáveis à orientação de individualismo e coletivismo, considerados síndromes culturais e que consistem em compartilhar atitudes, crenças, normas, papéis sociais e definições do eu, quanto valores das pessoas de cada cultura organizados de forma coerente com um tema (ver Formiga, 2004; Formiga & Souza, 2012).

Os achados dessa pesquisa têm implicações tanto para aplicação prática quanto para apreciação teórica. Para a teoria, contribui no sentido de acrescentar, não apenas informações a respeito dos comportamentos habituais de reciclagem dos indivíduos, mas também para um melhor entendimento no que diz respeito aos comportamentos de reciclagem relacionados ao público migrante. Como aplicação prática, contribui tanto para o desenvolvimento de campanhas direcionadas à participação de cidadãos, sejam eles nativos ou estrangeiros; como para a formulação de políticas públicas, as quais destinam-se à busca pela eficiência e eficácia dos comportamentos de reciclagem da população.

Referências

- Aarts, H., & Verplanken, B. (1999). Habit, Attitude, and Planned Behaviour: Is Habit an Empty Construct or an Interesting Case of Goal-directed Automaticity? *European Review of Social Psychology*, 10(1), 101–134. <https://doi.org/doi.org/10.1080/14792779943000035>
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *The Theory of Planned Behavior*, 50, 179–211.
- Bom, U. B., Belbase, S., & Lila, R. B. (2017). Public Perceptions and Practices of Solid Waste Recycling in the City of Laramie in Wyoming, U. S. A. *Recycling*, 2(11), 2–19. <https://doi.org/10.3390/recycling2030011>
- Carrus, G., Passafaro, P., & Bonnes, M. (2008). Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 51–62. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.09.003>
- Conselho Federal de Psicologia. (2000). *Resolução CFP nº 016/2000 de 20 de dezembro de 2000*. Dispõe sobre a realização de pesquisa em Psicologia com seres humanos. Brasília, DF.
- Conselho Nacional de Saúde (CNS). (1996). *Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996*.
- Corral Verdugo, V. (2012). The positive psychology of sustainability. *Environment, Development and Sustainability*, 14(5), 651–666. <https://doi.org/10.1007/s10668-012-9346-8>
- Díaz Meneses, G., & Beerli Palacio, A. (2006). Different kinds of consumer response to the reward recycling technique: Similarities at the desired routine level. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 18(1), 43–60. <https://doi.org/10.1108/13555850610641082>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175–191.
- Formiga, N. S. (2004). O tipo de orientação cultural e sua influência sobre os indicadores do rendimento escolar. *Psicologia: teoria e prática*, 6(1), 13–29. Recuperado em 07 de novembro de 2022, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872004000100002&lng=pt&tlng=pt.
- Formiga, N. S., & Souza, M. A. (2012). Tipo de orientação cultural e empatia em brasileiros: verificação de um modelo teórico. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 3(2), 139–161. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072012000200002&lng=pt&tlng=pt.
- Fu, X., & Juan, Z. (2017). Understanding public transit use behavior: integration of the theory of planned behavior and the customer satisfaction theory. *Transportation*, 44(5), 1021–1042. <https://doi.org/10.1007/s11116-016-9692-8>
- Gardner, B. (2015). A review and analysis of the use of ‘habit’ in understanding, predicting and influencing health-related behaviour. *Health Psychology Review*, 9(3), 277–295. <https://doi.org/10.1080/17437199.2013.876238>
- Gardner, B., & Lally, P. (2013). Does intrinsic motivation strengthen physical activity habit? Modeling relationships between self-determination, past behaviour, and habit strength. *Journal of Behavioral Medicine*, 36(5), 488–497. <https://doi.org/10.1007/s10865-012-9442-0>
- Gardner, B., & Lally, P. (2018). Modelling Habit Formation and Its Determinants. In Verplanken B. (Ed.), *The Psychology of Habit* (1st ed., pp. 207–229). https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-97529-0_12
- Hair, J. F., Tatham, R. L., Anderson, R. E., & Black, W. (2005). *Análise Multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Halvorsen, B. (2012). Resources , Conservation and Recycling Effects of norms and policy incentives on household recycling : An international comparison. *“Resources, Conservation & Recycling,”* 67, 18–26. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2012.06.008>

- Henriksson, G., Åkesson, L., & Ewert, S. (2010). Uncertainty regarding waste handling in everyday life. *Sustainability*, 2(9), 2799–2813. <https://doi.org/10.3390/su2092799>
- Ibrahim, A., Knox, K., Rundle-Thiele, S., & Arli, D. (2018). Segmenting a Water Use Market: Theory of Interpersonal Behavior Insights. *Social Marketing Quarterly*, 24(1), 3–17. <https://doi.org/10.1177/1524500417741277>
- Ittiravivongs, A. (2012). Recycling as habitual behavior: The impact of habit on household waste recycling behavior in Thailand. *Asian Social Science*, 8(6), 74–81. <https://doi.org/10.5539/ass.v8n6p74>
- Kline, P. (2014). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.
- Pasquali, L. (2011). *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. (4 ed.). Vozes.
- Knussen, C., & Yule, F. (2008). “I’m Not in the Habit of Recycling” The Role of Habitual Behavior in the Disposal of Household Waste. *Environment and Behavior*, 40(5), 683–702.
- Knussen, C., Yule, F., MacKenzie, J., & Wells, M. (2004). An analysis of intentions to recycle household waste: The roles of past behaviour, perceived habit, and perceived lack of facilities. *Journal of Environmental Psychology*, 24(2), 237–246. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2003.12.001>
- Miafodzzyeva, S., Brandt, N., & Andersson, M. (2013). Recycling behaviour of householders living in multicultural urban area: A case study of Järva, Stockholm, Sweden. *Waste Management and Research*, 31(5), 447–457. <https://doi.org/10.1177/0734242X13476746>
- Millon, T., & Lerner, M. J. (2003). Personality and social psychology. In I. B. Weiner (Ed.), *Behaviour Research and Therapy* (1st ed., Vol. 5). [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(65\)90022-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(65)90022-7)
- Nguyen, T. N., Nguyen, H. V., Lobo, A., & Dao, T. S. (2017). Encouraging Vietnamese household recycling behavior: Insights and implications. *Sustainability (Switzerland)*, 9(2), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su9020179>
- Ofstad, S. P., Tobolova, M., Nayum, A., & Klöckner, C. A. (2017). Understanding the mechanisms behind changing people’s recycling behavior at work by applying a comprehensive action determination model. *Sustainability (Switzerland)*, 9(204), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su9020204>
- Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and Intention in Everyday Life: The Multiple Processes by Which Past Behavior Predicts Future Behavior. *Psychological Bulletin*, 124(1), 54–74. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.1.54>
- Park, J., Ahn, C., Lee, K., Choi, W., Song, H. T., Choi, S. O., & Han, S. W. (2019). Analysis on public perception, user-satisfaction, and publicity for WEEE collecting system in South Korea: A case study for Door-to-Door Service. *Resources, Conservation & Recycling*, 144, 90–99. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.018>
- Ralph, K. M., & Brown, A. E. (2019). The role of habit and residential location in travel behavior change programs, a field experiment. *Transportation*, 46(3), 719–734. <https://doi.org/10.1007/s11116-017-9842-7>
- Saphores, J. D. M., & Nixon, H. (2014). How effective are current household recycling policies? Results from a national survey of U.S. households. *Resources, Conservation and Recycling*, 92, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2014.08.010>
- Saphores, J. D. M., Nixon, H., Ogunseitan, O. A., & Shapiro, A. A. (2006). Household willingness to recycle electronic waste: An application to California. *Environment and Behavior*, 38(2), 183–208. <https://doi.org/10.1177/0013916505279045>
- Sidique, S. F., Lupi, F., & Joshi, S. V. (2010). The effects of behavior and attitudes on drop-off recycling activities. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(3), 163–170. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2009.07.012>
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2001). *Using multivariate statistics*. Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Taberner, C., Cuadrado, E., Luque, B., Signoria, E., & Prota, R. (2016). The importance of achieving a high customer satisfaction with recycling services in communities. *Environment, Development and Sustainability*, 18(3), 763–776. <https://doi.org/10.1007/s10668-015-9676-4>
- Verplanken, B., & Faes, S. (1999). Good intentions, bad habits, and effects of forming implementation intentions on healthy eating. *European Journal of Social Psychology*, 29(5–6), 591–604. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0992\(199908/09\)29:5/6<591::AID-EJSP948>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0992(199908/09)29:5/6<591::AID-EJSP948>3.0.CO;2-H)
- Verplanken, B., & Orbell, S. (2003). Reflections on Past Behavior: A Self-Report Index of Habit Strength. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(6), 1313–1330. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2003.tb01951.x>
- Verplanken, B., & Roy, D. (2016). Empowering interventions to promote sustainable lifestyles: Testing the habit discontinuity hypothesis in a field experiment. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 127–134. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.11.008>
- Verplanken, B., & Sui, J. (2019). Habit and Identity: Behavioral, Cognitive, Affective, and Motivational Facets of an Integrated Self. *Frontiers in Psychology*, 10(July), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01504>
- Verplanken, B., & Wood, W. (2006). Interventions to Break and Create Consumer Habits. *Journal of Public Policy and Marketing*, 25(1), 90–103.
- Wang, Q., Long, X., Li, L., Kong, L., Zhu, X., & Liang, H. (2020). Engagement factors for waste sorting in China: The mediating effect of satisfaction. *Journal of Cleaner Production*, 267, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122046>
- Xu, L., Ling, M., Lu, Y., & Shen, M. (2017). Understanding household waste separation behaviour: Testing the roles of moral, past experience, and perceived policy effectiveness within the theory of planned behaviour. *Sustainability (Switzerland)*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/su9040625>