

EVIDENCIA DE UM MODELO TEÓRICO SOBRE OS HÁBITOS DE RECICLAGEM A PARTIR DA DISPONIBILIDADE DE INFORMAÇÕES, SATISFAÇÃO COM O SERVIÇO PRESTADO E CONSCIÊNCIA DAS CONSEQUÊNCIAS INDIVIDUAIS EM FAMÍLIAS BRASILEIRAS RESIDENTES EM PORTUGAL

Josefa Silvoneide de Lima Gondim¹
Nilton S. Formiga²

RESUMO

Em termos gerais, os programas de seleção, coleta, e reaproveitamento dos materiais recicláveis (plástico, metal e vidro) com êxito tem sua prioridade na conduta do cidadão, especificamente, no comportamento habitual de separação e descarte dos resíduos domésticos. Assim, teoricamente, há evidência de que os hábitos de reciclagem são mantidos a partir do desenvolvimento da consciência das consequências individuais ambientais, satisfação com o serviço prestado e disponibilidade de informações. O presente artigo tem por objetivo verificar a relação entre esses construtos e verificar o nível de associação entre os mesmos. Participaram do estudo 352 pessoas, todas brasileiras, residentes em Portugal, respondendo o índice de Autorrelato do Hábito, escala de consciência das consequências individuais ambientais, satisfação com o serviço prestado e disponibilidade de informações sobre a reciclagem, todas tendo sua resposta indicada numa escala do tipo Likert de cinco ponto. Nas análises estatísticas, observaram-se que todas as escalas revelaram indicadores psicométricos confiáveis quanto a sua organização fatorial. No que se refere ao modelo teórico propostos, a razão estatística esteve no intervalo exigido, confirmando a hipótese de um modelo hierárquico, o qual, sugere que a disponibilidade da informação se associou à consciência das consequências individuais ambientais, esta, por sua vez, satisfação com o serviço prestado, a qual, explicou os hábitos de reciclagem. Na análise de variância, os escores médios maiores ocorreu no efeito de interação na alta disponibilidade, alta consciência individual e alta satisfação com o serviço prestado em fundo dos hábitos de reciclagem, condição que corroborou o modelo teórico proposto.

Palavras-chave: Reciclagem. Hábitos de reciclagem. Atitude. Satisfação como o serviço prestado.

EVIDENCE OF A THEORETICAL MODEL ON RECYCLING HABITS BASED ON INFORMATION AVAILABILITY, SATISFACTION WITH THE PROVIDED SERVICE, AND AWARENESS OF INDIVIDUAL CONSEQUENCES IN BRAZILIAN FAMILIES RESIDING IN PORTUGAL

ABSTRACT

In general terms, successful selection, collection, and reuse of recyclable materials (plastic, metal, and glass) programs prioritize citizen behavior, specifically, the usual behavior of separating and disposing of household waste. Thus, theoretically, there is evidence that recycling habits are maintained based on the development of awareness of individual environmental consequences, satisfaction with the service provided and availability of information. This article aims to verify the relationship between these constructs and verify the level of association between them. 352 people participated in the study, all Brazilians, residing in Portugal, responding to the Self-Report Index of Habit, scale of awareness of individual environmental consequences, satisfaction with the service provided and availability of information on recycling, all having their response indicated on a scale of five-point Likert type. In the statistical analyses, it was observed that all scales revealed reliable psychometric indicators regarding their factorial organization. With regard to the proposed theoretical model, the statistical ratio was within the required range, confirming the hypothesis of a hierarchical model, which suggests that the availability of information was associated with awareness of individual environmental consequences, which, in turn, satisfaction with the service provided, which explained the recycling habits. In the analysis of variance, the highest mean scores occurred in the interaction effect on high availability, high individual awareness and high satisfaction with the service provided in the background of recycling habits, a condition that corroborated the proposed theoretical model.

Keywords: Recycling. recycling habits. Attitude. Satisfaction with the service provided.

Recebido em 11 de outubro de 2023. Aprovado em 08 de março de 2024

¹ Pós doutoranda pela Universidade de Aveiro. Doutora em Marketing e Estratégia pela Universidade de Aveiro. Mestre em Gestão nas Organizações Aprendentes, e graduada em Administração e marketing. E-mail: silvoneide@ua.pt. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7274-746X>.

² Doutor em Psicologia Social pela Universidade Federal da Paraíba. Atualmente é professor da Pós-graduação em Psicologia Organizacional e do Trabalho (nível mestrado) e Administração (nível doutorado) na Universidade Potiguar, Natal-RN, Brasil. E-mail: nsformiga@yahoo.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4907-9736>.

INTRODUÇÃO

A abordagem sobre a temática dos hábitos tem interessado a área da ciência humana e social nos últimos dez anos, não apenas devido às suas contribuições teóricas, mas, também, empíricas, quando se pretende verificar o comportamento humano frente às questões do ambiente e ecológicas (WOOD, 2017; GONDIM et al., 2022), bem como, na busca de compreender a intensidade e frequência da resistência dos indivíduos relativos à mudança de hábitos da população (VERPLANKEN, ROY, 2016).

Em termos gerais, os hábitos podem ser compreendidos como comportamentos já estabelecidos, mas que se associam ao comportamento passado; são vistos, também, como processos iniciados a partir do contexto experienciado pelo indivíduo e respostas diretas a pistas situacionais (GARDNER, LALLY, 2018; VERPLANKEN, ROY, 2016; VERPLANKEN, WALKER, DAVIS, JURASEK, 2008).

Devido a diversidade conceitual atribuídas aos hábitos, estes, têm sido definidos em termos de comportamentos repetitivos, frequentes, automáticos, e que acontecem em ambientes estáveis (VERPLANKEN, SUI, 2019; GARDNER, LALLY, 2018); todavia, um hábito, por ser um comportamento repetitivo, é também um comportamento de difícil controle, uma vez que já estabelecido, tem menor uso da consciência, desencadeando automaticidade da ação (VERPLANKEN, ORBELL, 2003). Neste sentido, o hábito é um comportamento vinculado ao ambiente, onde os eventos sociais contribuem para que esse comportamento habitual torne-se persistente, mesmo diante de uma falta de consciência do sujeito no momento da ação (GARDNER, LALLY, 2018; ORBELL, VERPLANKEN, 2010).

No últimos quinze anos, as investigações que analisaram o tema dos hábitos e o quanto estes influenciam no âmbito social e coletivo. Tais estudos estão distribuídos em áreas distintas, como: saúde, onde são analisados os hábitos de higiene pessoal, hábitos quanto às práticas de exercícios físicos, e ainda os hábitos alimentares, os quais estão mais intrinsecamente ligados à uma alimentação saudável; hábitos de consumo; e também os hábitos pró-ambientais, os quais englobam os comportamentos quanto ao uso do transporte público, quanto ao uso racional da água, e também quanto à prática da reciclagem (GARDNER, LALLY, 2013; IBRAHIM, KNOX, RUNDLE-THIELE, ARLI, 2018; OFSTAD, TOBOLOVA, NAYUM, KLÖCKNER, 2017; RALPH, BROWN, 2019; VERPLANKEN, ROY, 2016).

Com base neste arcabouço teórico, o presente artigo pretende-se avaliar os hábitos pró-ambientais, os quais, tem seu foco na avaliação e compreensão dos hábitos de reciclagem de resíduos domésticos das famílias, os quais: a reciclagem das embalagens em metal, plástico, vidro e papel; este tema tem sido uma área de pesquisa ainda com bastante oportunidade de investigação, fato que orienta para mais estudos que agreguem à essa temática. Dessa forma, este artigo tem como objetivo compreender o quanto os hábitos de reciclagem no ambiente familiar no que diz respeito à separação dos resíduos domésticos, podem ser explicados a partir das informações que são disponibilizadas no espaço urbano em que os participantes residam, a satisfação com o serviço prestado sobre a reciclagem e a consciência das consequências individuais frente a reciclagem; construtos os quais, serão abordados a seguir.

Estudos que abordaram o tema dos hábitos de reciclagem, e, portanto, trouxeram para a teoria conhecimentos relevantes sobre a temática em questão; dentre estes estudos, Rodrigues e Girandola (2017), abordou a relação das atitudes, do comportamento passado, e da justificativa do não comportamento numa perspectiva de auto-declaração. De acordo com os autores, quanto maior a inconsistência entre a ação habitual e as atitudes e crenças pessoais, a saber, o ser favorável ou não a determinada ação, maior deve ser o desconforto psicológico.

Em 2018, um estudo desenvolvido por Whitmarsh, Haggard e Thomas, (2018), cujo objetivo era propor um modelo preditivo do comportamento de reciclagem no contexto familiar, laboral e sob condições de férias, aplicou um modelo estendido da Teoria do Comportamento Planejado (TPB), o qual associou aos construtos da referida teoria (atitude, norma social, controle percebido) os construtos da identidade, norma pessoal, e informação de reciclagem, estes observaram que, no geral, o TPB não forneceu uma explicação suficiente quanto ao comportamento de reciclagem, onde as normas sociais não foram significativas devido, talvez, ao facto de que a reciclagem passou a ser normativa,

principalmente entre aqueles qualificados como altamente educados, como foi o caso da população analisada. Os autores destacaram ainda que os outros fatores não TPB, como o conhecimento de reciclagem e a norma pessoal, foram considerados significativos.

Outro estudo, baseou-se na TPB, desenvolvido por Xu, Ling, Lu e Shen (2017), associou à obrigação moral percebida ao comportamento passado, para avaliar quais fatores influenciavam o comportamento de reciclagem doméstica dos cidadãos. Estes autores observaram que, tanto as normas subjetivas, como o controle comportamental percebido, e o comportamento passado, e ainda, a intenção, predizem significativamente o comportamento de separação de resíduos domésticos, sendo o comportamento passado o construto mais significativo quanto a prever a intenção e o comportamento dos indivíduos. Ofstad, Tobolova, Nayum e Klöckner (2017), analisaram os possíveis elementos que influenciavam no comportamento de reciclagem no ambiente de trabalho, o que os levou a analisar os fatores: norma pessoal, norma social, atitudes, consciência, controle percebido e intenção.

Abd'Razack, Medayese, Shaibu e Adeleye (2017) verificaram os hábitos de reciclagem de uma maneira auto-relatada, onde foram analisadas as percepções dos moradores quanto aos hábitos de reciclagem de famílias locais; enquanto que na investigação de Ittiravivongs (2012), o autor buscou analisar outras influências no que diz respeito ao comportamento de reciclagem, nomeadamente o papel da informação e da conveniência. Para os autores, é possível destacar que o comportamento habitual de reciclagem foi significativamente previsto tanto pela informação sobre como reciclar, como pela consciência ambiental.

Apesar de existirem alguns estudos que tratam do tema dos hábitos de reciclagem, entende-se, ainda, a existência de lacunas importantes na literatura vigente a qual oferece espaço para que outros estudos sobre o tema abordado venham a ser desenvolvidos, de forma a gerar conhecimento adicional à literatura acadêmica em questão.

Muitos caminhos de pesquisa poderiam ser tomados para explicar os hábitos de reciclagem, entretanto, o presente artigo pretende analisar a importância de três construtos, nomeadamente: Consciência das Consequências Individuais ambientais (CCI), Disponibilidade de Informações de Reciclagem no Concelho onde vive (DIRC), e Satisfação com o Serviço Prestado de reciclagem (SSP). Esta investigação optou por analisar tais construtos devido à evidências na literatura, as quais apontam para uma associação positiva dos mesmos influenciando nos comportamentos habituais de reciclagem (MENG *et al.*, 2019; OYEKALE, 2017; ABD'RAZACK, MEDAYESE, SHAIBU, ADELEYE, 2017; RODRIGUES, GIRANDOLA, 2017; HALVORSEN, 2012; BEZZINA, DIMECH, 2011; NIXON, SAPHORES, 2009); construtos os quais, serão destacados a seguir.

Consciência das Consequências Individuais ambientais (CCI)

Tendo em vista a consciência das consequências individuais ambientais (CCI), há duas principais definições que expressam o significado deste construto, a primeira o define como a importância que determinado sujeito confere sobre o seu próprio comportamento, de maneira que sirva para o desenvolvimento e manutenção de um meio ambiente seguro e saudável (UMUHIRE, FANG, 2015); a segunda definição entende a CCI como as preocupações e percepções dos indivíduos quanto aos desafios e problemas ambientais (CHEN *et al.*, 2019).

A partir de tais definições, é perceptível que a CCI diz respeito ao envolvimento e preocupações humanas voltadas para os interesses de melhoria e manutenção ambiental. Sendo assim, evidencia-se que, os indivíduos que possuem uma consciência das consequências individuais ambientais (CCI), tem uma predisposição maior para os comportamentos de reciclagem de resíduos domésticos (BEZZINA, DIMECH, 2011), e ainda, que a CCI pode ser entendida como um fator importante para o fortalecimento dos comportamentos habituais de reciclagem, e que tem um papel de influência sobre tais comportamentos (MENG *et al.*, 2019; ABD'RAZACK *et al.* 2017).

Díaz Meneses e Beerli Palacio (2006), mostram que a consciência quanto à preservação ambiental é inerente aos comportamentos habituais de reciclagem; Rustam, Wang e Zameer (2020), tratam a CCI como um elemento primordial quanto ao fortalecimento das práticas pró-ambientais; e ainda Bezzina e Dimech (2011) e Oyekale (2017), mostram que a CCI tem uma influência direta no engajamento de indivíduos na reciclagem local. De acordo com o exposto, evidencia-se que há

possibilidade de que a CCI tenha uma relação de associação junto ao HR, o que torna possível uma avaliação de correlação entre os dois construtos.

Disponibilidade de Informação de Reciclagem no Concelho onde vive (DIRC)

O conceito de informação, na área pró-ambiental, parte do pressuposto da importância desse elemento no que diz respeito ao processo de educação com vias à mudança de comportamentos, principalmente mudanças comportamentais de longo prazo (AL-MARRI, AL-HABAIBEH, WATKINS, 2018; MIRANDA, BLANCO, 2010).

No âmbito da reciclagem, a informação exerce um papel de suma importância, e portanto tem sido um elemento sempre presente nas investigações sobre o tema em questão, além de fazer parte das políticas públicas para engajamento da população na reciclagem local (BERNSTAD, LA COUR JANSEN, ASPEGREN, 2013; NIXON, SAPHORES, 2009).

São ainda insuficientes as investigações que se dedicaram a compreender uma relação de influência entre DIRC e HR, entretanto, há pesquisas que trazem pistas da possibilidade dessa relação. Em Ittiravivongs (2012), indivíduos que possuem um forte hábito de reciclagem, tiveram antes, informações disponíveis à respeito de como separar e descartar os materiais recicláveis, o que os auxiliou no fortalecimento do comportamento.

Para o autor, a informação e o hábito de reciclagem mostram uma relação inversamente proporcional, onde quanto mais forte o hábito, menor a busca por informação, e quanto mais forte a busca por informação, mais entende-se que o hábito está em processo de fortalecimento, sendo portanto, ainda fraco. Um estudo de 2017 com famílias, considerou que a falta de informação sobre o manuseio correto dos materiais recicláveis, desencoraja a ação dos cidadãos, ocasionando no descarte incorreto dos materiais (ABD'RAZACK et al., 2017).

Em estudos sobre o comportamento de reciclagem dos indivíduos, a informação teve um papel relevante, e por isso foi analisada em vários contextos e pesquisas da área, nas quais constatou-se a evidência de que a informação influencia na participação dos cidadãos na reciclagem local (MENG, 2019; BERNSTAD, LA COUR JANSEN, ASPEGREN, 2013; MIAFODZYEVA, BRANDT, 2013; NIXON, SAPHORES, 2009).

Rhodes et al. (2014), afirmam que, os esforços dispensados para o engajamento da população na reciclagem local só serão alcançados com o auxílio da informação, bem como das instruções necessárias para a mudança de comportamento. Rousta, Bolton, Lundin e Dahlén (2015), perceberam que o acesso fácil à informações corretas, melhorou significativamente a separação de resíduos domésticos dos indivíduos e, ainda, Meng et al. (2019), afirmaram que tanto a publicidade como a educação recebida, ou seja, a informação disponibilizada, afetaram o comportamento de reciclagem dos envolvidos. Em termos gerais, para estes autores, as informações sobre os procedimentos de reciclagem são de suma importância para auxiliar os indivíduos quanto à seleção e descarte de seus materiais recicláveis.

Já nos estudos sobre comportamentos pró-ambientais de viagem, a informação assumiu um papel de destaque para influenciar o comportamento de viagem das pessoas em relação ao uso do carro (LATTARULO, MASUCCI, PAZIENZA, 2019). Diante do exposto, evidencia-se que a DIRC pode influenciar no comportamento habitual de reciclagem dos indivíduos, o que abre espaço para uma investigação de correlação entre os dois construtos.

Satisfação com o Serviço Prestado de reciclagem (SSP)

A satisfação do cliente exerce um papel importante sobre o comportamento de reciclagem dos cidadãos, e pode ser entendida como um sentimento de satisfação pessoal, advindo da comparação entre o desempenho percebido dos serviços prestados pela empresa recicladora, e as expectativas e os desejos dos utentes desses serviços (TABERNERO Et al., 2016).

As pesquisas que abordam a satisfação com o serviço prestado (SSP), e o hábito de reciclagem (HR), ainda são escassas, mas há estudos que dão pistas da possibilidade dessa relação. Em Taberbero

et al. (2016), a SSP influencia na fidelidade do cliente, assim, quanto maior o grau de satisfação do sujeito com o serviço prestado, maior será a sua fidelidade e engajamento na ação desejada.

Para Saphores, Nixon, Ogunseitan, e Shapiro (2006), a SSP é vista como um construto capaz de influenciar o comportamento de reciclagem do indivíduo, uma vez que o serviço prestado e as instalações de descarte oferecidas para a coleta dos materiais servem à contento os indivíduos, o que os motiva na participação e nas ações locais (SAPHORES, NIXON, OGUNSEITAN, SHAPIRO, 2006).

De acordo com o exposto, a SSP de reciclagem aumenta a fidelidade do cliente (Taberner et al., 2016), logo, se um cidadão é fiel a determinado serviço, implica dizer que ele está satisfeito com o serviço oferecido e que está, portanto, disposto a engajar-se e participar ativamente para apoiar o serviço local; o que, possivelmente, contribuirá para que o comportamento torne-se frequente e habitual. Dessa forma, tem-se que há possibilidade de associação entre os construtos SSP e HR, uma vez que o primeiro parece exercer influência sobre o segundo.

De acordo com Verplanken e Roy (2016), mudanças na vida como mudança de cidade ou mesmo de país, poderiam desencadear nas pessoas, momentos reflexivos capazes de provocar uma disrupção em seus hábitos. Para os autores, quando os hábitos são temporariamente perturbados, os indivíduos tornam-se mais sensíveis à novas informações e, portanto, mais predispostos à mudanças de comportamento. Dessa forma, e baseado nos autores acima citados, é possível inferir que estrangeiros a viver em Portugal possam estar a viver essa janela temporal onde abre-se espaço para momentos reflexivos capazes de enfraquecer hábitos antigos e criar e fortalecer novos hábitos.

Assim, ao refletir nessa direção, e tendo em consideração a diferença cultural, estrutural, e comportamental de reciclagem entre países, é possível que famílias brasileiras que moram no Brasil tenham hábitos de reciclagem diferentes das famílias brasileiras que vivem em Portugal, sendo essa uma importante oportunidade para se tentar perceber como acontece a disrupção dos hábitos de reciclagem nessa população, bem como quais são os construtos que influenciam na formação e fortalecimento dos hábitos de reciclagem nessas famílias.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostra

Trata-se de um estudo que aborda a pesquisa quantitativa, do tipo descritivo, exploratória e correlacional com cidadãos brasileiros residentes em Portugal. A amostra foi do tipo não-probabilística e por conveniência tendo como critérios de inclusão: ser de nacionalidade brasileira e maior de 18 anos. Em relação ao 'n' amostral, este, foi avaliado 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 adquando para a presente tese (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 a 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 Google Docs. 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 estas, 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 esta pesquisa, destacam os seguintes:

Escala de Hábitos de Reciclagem (EHR)

O Índice de Autorrelato do Hábito (IAH ou SRHI em inglês), trata-se de uma escala de 12 itens, desenvolvida 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). Os 12 itens da IAH que compõem a escala são: HR01= Eu faço frequentemente; HR02= Eu faço automaticamente; HR03= Eu faço sem ter que ficar me lembrando conscientemente; 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. Porém 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 da tese. Os itens selecionados para este trabalho foram os itens HR1, HR2, HR3, HR4, e HR12.

Escala de Disponibilidade de Informações Relacionadas à reciclagem no Concelho onde vive (EDIRC): a escala de disponibilidade de informações (EDIRR) tem como objetivo avaliar quais são as fontes informativas sobre reciclagem mais procuradas pelos inquiridos. Esta escala baseou-se em autores como Nixon e Saphores (2009), e é formada por 5 itens (DIRR01= Habitualmente, consigo informações sobre como reciclar em jornais impressos, e nas fontes governamentais, tais como: sítios da internet, correspondências e cartazes; DIRR02= Geralmente, consigo informações sobre como reciclar através de familiares e/ou amigos; e/ou vizinhos, e em minha comunidade; DIRR03= As pessoas no meu trabalho, escola, ou universidade me informam sobre como eu devo reciclar; DIRR04= Consigo informações sobre o descarte correto dos materiais nas próprias embalagens dos produtos; DIRR05= Encontro informações sobre como reciclar e separar os meus resíduos através das redes sociais do meu concelho (Facebook, Instagram, etc.), baseados em (NIXON, SAPHORES, 2009). 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 Satisfação com o Serviço Prestado (ESSP)

A escala de satisfação com o serviço prestado (ESSP) refere-se a uma escala que tem como objetivo avaliar o quanto cada indivíduo está satisfeito em relação à prestação de serviços e infraestrutura de reciclagem oferecidos pelo concelho de residência. Esta escala foi construída com base em autores como Bezzina e Dimech (2011) e é composta por 5 itens, a saber: SSP01= Meu

concelho fornece um número suficiente de pontos de coleta para depósito dos resíduos; SSP02= No concelho onde resido, há várias opções para recolha e depósito dos resíduos domésticos; e 3 itens elaborados pela autora deste trabalho, a saber: SSP03= O meu concelho oferece infraestrutura e serviços suficientes para a coleta de resíduos; SSP04= O meu concelho oferece informações suficientes sobre como e onde reciclar; e SSP05= O meu concelho tem uma política que me incentiva e me motiva a reciclar. 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 e realizar as análises dos dados foi utilizado o software SPSS, em sua versão 25.0. Além de estatísticas descritivas (média, desvio padrão, 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; 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) tendem a maximizar o número de fatores a extrair decidiu-se (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 Jr. et al., 2009).

Para verificar a proposta do modelo teórico hipotetizado, no programa AMOS Graphics 24.0, verificaram-se os indicadores estatísticos para o Modelo de Equações Estruturais (MEE) e foram considerados segundo a adequação de ajuste. Esse programa estatístico tem a função de apresentar, de forma mais robusta, indicadores psicométricos que vise uma melhor construção da adaptação e acurácia da escala desenvolvida, bem como, permita desenhar um modelo teórico pretendido no estudo.

Sendo um tipo de análise estatística mais criteriosa e rigorosa, testou-se o modelo teórico hipotetizado, considerando alguns índices que permitem avaliar a qualidade de ajuste do modelo proposto (BYRNE, 2012; HAIR et al., 2009; VAN DE VIJVER, LEUNG, 1997): O χ^2 (qui-quadrado), O Goodness-of-Fit Index (GFI) e o Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI), Root-Mean-Square Error of Approximation (RMSEA), o Comparative Fit Index (CFI) e Root-Mean-Square Error of Approximation (RMSEA) (GARSON, 2003; 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).

RESULTADOS

Inicialmente, realizaram-se análises estatísticas sobre a qualidade da amostra; em relação à multicolineariedade entre as variáveis, as correlações permaneceram dentro dos parâmetros definidos por Tabachnick e Fidell (2001) [$r \geq 0,90$], as quais, variaram de 0,11 a 0,69. Verificadas a presença de *outliers* multivariados, por meio do teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* (KS), destinado observou-se uma normalidade (KS = 1,45) da amostra a um p-valor $< 0,29$.

Com a amostra apresentando normalidade, os cálculos da análise fatorial para as escalas utilizadas foram realizados; por não ter encontrado medidas correspondentes ao construto destinado à avaliação do fenômeno em questão e da associação itens-fator correspondente, assumiu o método dos eixos principais (PAF), com livre extração para o número dos fatores, rotação Oblíqua e saturação fatorial $\pm 0,30$. A fim de garantir segurança na tomada de decisão na escolha dos fatores, incluiu também, o critério estatístico dos valores próprios (eigenvalues) ≥ 1 (critério de Kaiser), a distribuição da declividade gráfica dos valores próprios e com o ponto de corte dos fatores acima de 1,00 (critério de Cattell) (O'CONNOR, 2000; HAYTON *et al.*, 2004; DANCEY, REIDY, 2006).

Com base nestes critérios estatísticos, realizou-se uma análise fatorial para as quatro medidas (hábitos de reciclagem, Consciência das consequências individuais, Disponibilidade de informações relacionadas à reciclagem do concelho onde vive e satisfação com o serviço prestado), tendo nos seus resultados identificado uma matriz de correlação viável para a fatorialização: hábitos de reciclagem (KMO = 0,77 e do Teste de Esfericidade de Bartlett, $\chi^2/gf = 287,21/3$, $p < 0,001$), satisfação com o serviço prestado (KMO = 0,83, Teste de Esfericidade de Bartlett, $\chi^2/gf = 1178,20/10$, $p < 0,001$), Consciência das consequências individuais (KMO = 0,77 e do Teste de Esfericidade de Bartlett, $\chi^2/gf = 287,21/3$, $p < 0,001$) e Disponibilidade de informações relacionadas à reciclagem do concelho onde vive (KMO = 0,78, Teste de Esfericidade de Bartlett, $\chi^2/gf = 19554/10$, $p < 0,001$). Na tabela 1 é possível verificar a carga fatorial e comunalidade (h^2) das escalas tendo os escores fatoriais sendo $\geq 0,30$, seus valores próprios $\geq 1,00$ e o percentual da variância fatorial explicando $\geq 50\%$.

Quanto a consistência interna, o Lambda 2 de Guttman foi $\geq 0,70$, sendo assim, confiável (FORMIGA, SOUZA, COSTA, GOMES, FLEURY, MELO, 2015). Foi também avaliado o ICC (correlação intra-classe), destinado a verificação da reprodutibilidade das medidas (HUTZ, BANDEIRA, TRENTINI, 2015; PASQUALI, 2011), tendo observado escores $\geq 0,70$, os quais, correspondem ao parâmetro estatístico exigido.

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

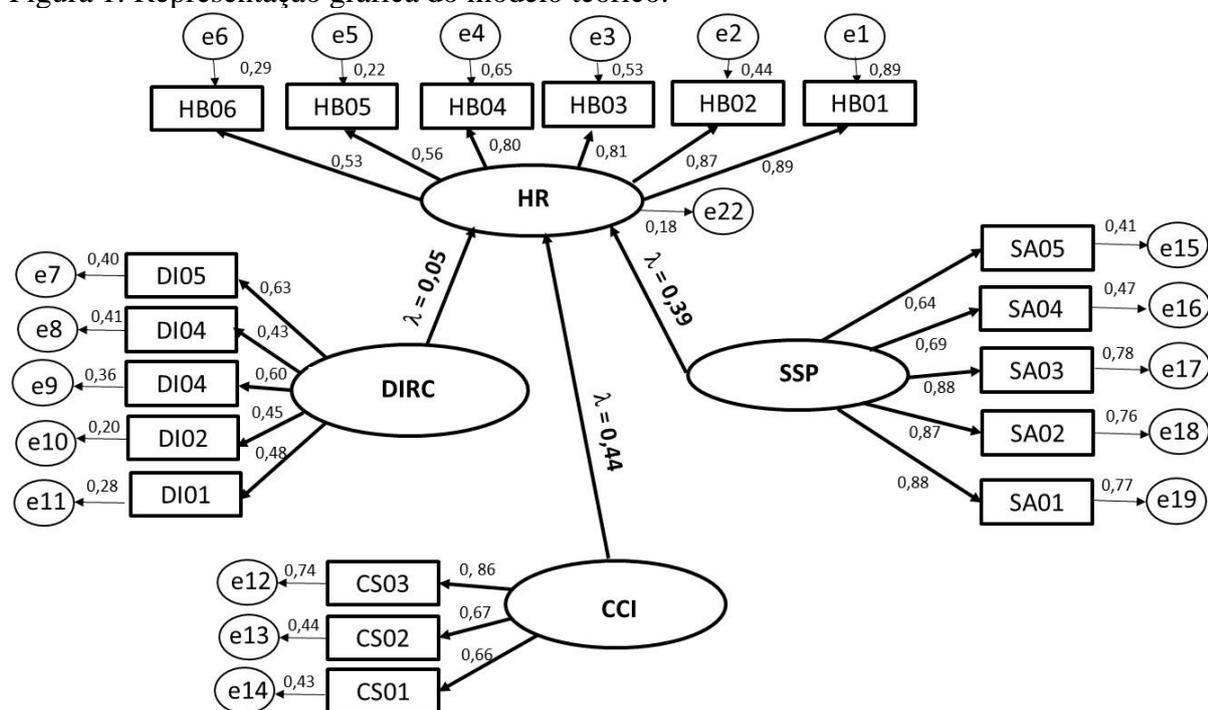
Escalas	Estatísticas							
	Análise fatorial						Consistência interna	
	Escores fatoriais	h^2	Min-Max	Números itens	Valores próprios	Variância explicada (%)	Lambda Guttman	ICC (95% IC)
Escala de Hábitos de Reciclagem (EHR)	0,52-0,95	0,43-0,90	1-5	6	3,87	64,61	0,78	0,78 (0,74-0,81)
Escala Consciência 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)
Escala sobre disponibilidade e de informações relacionadas à reciclagem (EDIRC)	0,56-0,72	0,22-0,52	1-5	5	2,81	40,07	0,74	0,74 (0,73-0,77)
Escala Satisfação com o serviço prestado (ESSP)	0,77-0,88	0,60-0,78	1-5	5	3,55	70,99	0,90	0,90 (0,88-0,91)

Considerando que as análises estatísticas referente às medidas, revelaram indicadores com base no que é exigido na literatura estatística e psicométrica e que, todos eles foram significativos. Não apenas se confirmou que as medidas elaboradas convergem em direção do contexto teórico e empírico confiável quanto na avaliação do conteúdo proposto dos construtos. Desta maneira, procurou-se atender ao objetivo principal do artigo (à título de lembrança ao leitor: espera-se que as variáveis (SSP) Satisfação com o Serviço Prestado, (DIRC) Disponibilidade de informações relacionadas à reciclagem e (CCI) Consciência das consequências individuais explique, positivamente, os (HR) Hábitos de

Reciclagem em famílias brasileiras residentes em Portugal). A partir da análise e modelagem de equação estrutural, considerou-se um modelo recursivo de equações estruturais, previamente estabelecido neste objetivo, tendo observado que, com as devidas modificações nos ajustes de erro realizadas, o modelo proposto apresentou a seguinte razão estatística: $\chi^2/\text{gl} = 4,08$, RMR = 0,17, GFI = 0,85, AGFI = 0,81, CFI = 0,87, TLI = 0,86, RMSEA = 0,09 (0,08-0,10).

Na figura 1, observa-se que o modelo gerado, o modelo preditivo dos Hábitos de Reciclagem (HR), revelou escores positivos de (SSP) Satisfação com o Serviço Prestado ($\lambda = 0,39$), (DIRC) Disponibilidade de informações relacionadas à reciclagem ($\lambda = 0,05$) e (CCI) Consciência das consequências individuais explique, positivamente ($\lambda = 0,44$). Não somente todos os Lambdas estiveram no intervalo esperado $|0 - 1|$, inexistindo problemas de erro na medida, bem como, todos significativos e diferentes de zero ($t > 1,96$, $p < 0,05$). Apesar destes resultados, o referido modelo não corroborou as hipóteses propostas, pois, não só devido a baixa associação Lambda do DIRC, bem como, os indicadores estatísticos do χ^2/gl , RMR, CFI e TLI tangenciando a qualidade exigida pela literatura psicométrica (a saber: $\chi^2/\text{gl} \leq 0,03$, RMR $\leq 0,08$, CFI e TLI $\geq 0,90$ (GARSON, 2003; HAIR et al., 2009).

Figura 1: Representação gráfica do modelo teórico.

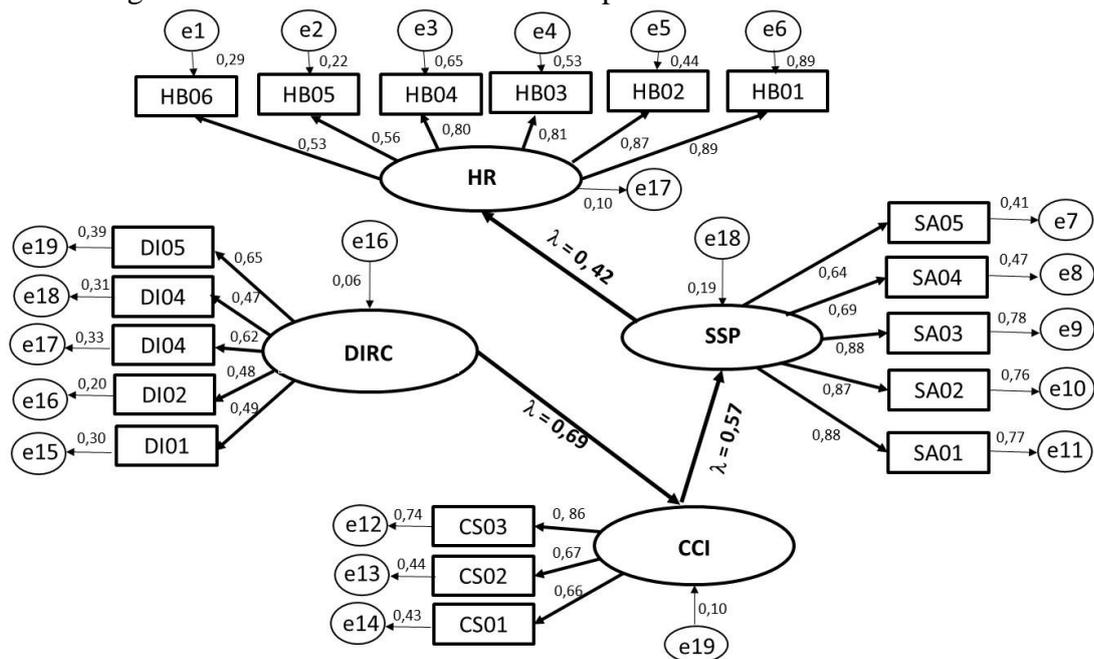


Notas: HR = Hábitos de Reciclagem; SSP = Satisfação com o Serviço Prestado; DIRC = disponibilidade de informações relacionadas à reciclagem; CCI = Consciência das consequências individuais

Observando uma certa inconsistência empírica do modelo acima devido aos indicadores estatísticos e à associação lambda do DIRC; desta maneira, gerou-se um modelo alternativo, o qual, tinha como proposta teórica uma associação hierárquica entre os construtos. Realizou-se o cálculo para testagem do modelo e com as devidas modificações nos ajustes de erro, observou-se uma razão estatística [$\chi^2/\text{gl} = 1,65$, RMR = 0,05, GFI = 0,94, AGFI = 0,92, CFI = 0,98, TLI = 0,97, RMSEA = 0,04 (0,03-0,05)] que correspondeu à perspectiva teórica e empírica.

Na figura 2, é possível observar que o modelo alternativo gerado, o qual, corroborou o modelo sugerido, nele, a Disponibilidade de informações relacionadas à reciclagem (DIRC) associou-se positivamente ($\lambda = 0,69$) a Consciência das consequências individuais (CCI), tendo esta, associado a Satisfação com o Serviço Prestado (SSP) ($\lambda = 0,57$) e tal variável aos Hábitos de Reciclagem (HR) ($\lambda = 0,42$). Observou-se que, tanto os Lambdas estiveram no intervalo esperado $|0 - 1|$, quanto foram significativos e diferentes de zero ($t > 1,96$, $p < 0,05$) (Tabela 2), salientando que não houve problemas de erro na medida para o referido modelo.

Figura 2: Modelo teórico alternativo hipotetizado



Notas: HR = Hábitos de Reciclagem; SSP = Satisfação com o Serviço Prestado; DIRC = disponibilidade de informações relacionadas à reciclagem; CCI = Consciência das consequências individuais

Tabela 2: Indicadores das estimativas preditivas do modelo teórico.

Variáveis	Relação	Construtos	Estimativa	d.p.	Razão Crítérios	p-valor
CCI	<---	DIRC	,271	,079	3,419	0,001
SSP	<---	CCI	,334	,069	4,871	0,001
HR	<---	SSP	,502	,092	5,460	0,001
HB01	<---	HR	1,000	---	---	---
HB02	<---	HR	1,158	,035	32,935	0,001
HB03	<---	HR	1,131	,040	28,062	0,001
HB04	<---	HR	,924	,043	21,352	0,001
HB05	<---	HR	,85	,066	14,340	0,001
HB06	<---	HR	,825	,070	11,704	0,001
DI05	<---	DIRC	1,000	---	---	---
DI04	<---	DIRC	,635	,129	4,931	0,001
DI03	<---	DIRC	1,019	,151	6,738	0,001
DI02	<---	DIRC	,763	,132	5,785	0,001
DI01	<---	DIRC	,788	,129	6,102	0,001
CO01	<---	CCI	1,000	---	---	---
CO02	<---	CCI	1,351	,171	7,884	0,001
CO03	<---	CCI	,464	,095	4,883	0,001
SA05	<---	SSP	1,000	---	---	---
SA04	<---	SSP	1,073	,094	11,408	0,001
SA03	<---	SSP	1,412	,102	13,794	0,001
SA02	<---	SSP	1,434	,105	13,623	0,001
SA01	<---	SSP	1,510	,110	13,742	0,001

Notas: HR = Hábitos de Reciclagem; SSP = Satisfação com o Serviço Prestado; DIRC = disponibilidade de informações relacionadas à reciclagem; CCI = Consciência das consequências individuais

A partir da comprovação do modelo teórico, o qual, apresentado na figura 2, pois, revelou tanto indicadores estatísticos, quanto escores Lambdas entre à associação dos construtos, adequados e significativos, tornando o modelo aceitável; optou-se em realizar análises estatísticas de comparações. Para isso, realizou-se uma ANOVA, associada ao teste *post-hoc* de *Scheffé*, a fim de avaliar as diferenças nas pontuações médias nas variáveis dependentes *versus* independentes (ver tabela 3). Os resultados revelaram que os escores médios, foram significativos tanto para o efeito direto tendo DIRC, CCE e SSP, os quais apresentaram maiores médias no alto escore dos construtos; também, houve no efeito de interação DIRC *versus* CCI *versus* SSP, também, significativo, para os escores mais altos nesta variáveis em relação aos hábitos de reciclagem. No teste de *Scheffé*, observou que no resultado de interação DIRC *versus* CCI *versus* SSP, os escores médios confirmaram a influência no HR, tendo apresentando alto maiores escores na hierarquia a<b<c.

Tabela 3: Diferenças entre as médias nos construtos em função dos hábitos de reciclagem (HR)

Construto	Níveis	Média	d.p.	Estatística		
				F Friedman	gl	p-valor
DIRC	Baixo	1,82	0,07	5,34	2	0,01
	Moderado	1,90	0,09			
	Alto	2,92	0,11			
CCI	Baixo	1,65	0,08	9,21	2	0,01
	Moderado	1,79	0,13			
	Alto	2,20	0,05			
SSP	Baixo	1,81	0,10	3,43	4	0,01
	Moderado	1,74	0,08			
	Alto	2,10	0,09			
DIRC <i>versus</i> CCI <i>versus</i> SSP	Baixo	1,90^a	0,17	3,25	8	0,01
	Moderado	2,29^b	0,16			
	Alto	2,59^c	0,11			

DISCUSSÃO

A partir dos achados empíricos neste estudo, reflete-se na seguinte direção: as escalas desenvolvidas, foram todas confiáveis, pois, apresentaram organização fatorial, a qual é representada por escores fatoriais que evidenciaram uma relação itens-fator de caráter válido para o seu conteúdo e construto, tendo elas sido embasadas nas perspectivas teóricas e empíricas abordadas.

A escala utilizada para medição dos hábitos de reciclagem (EHR) caracteriza-se como uma avaliação da autopercepção do indivíduo quanto às principais características do hábito, dentre as quais destacam-se: a repetição do comportamento, o controle, o uso diminuto da consciência, a auto-identificação, bem como a eficiência do comportamento.

No que se refere a escala da consciência das consequências individuais (ECCI), esta, pretendeu avaliar a percepção do indivíduo quanto a sua consciência das consequências da reciclagem para o meio ambiente. Já a escala sobre disponibilidade de informações de reciclagem (EDIRC), teve como objetivo avaliar quais são as fontes informativas sobre reciclagem mais procuradas pelos inquiridos e, por fim, a escala de satisfação com o serviço prestado (ESSP) avaliou o quanto cada indivíduo está satisfeito em relação à prestação de serviços e infraestrutura de reciclagem oferecidos pelo concelho onde vive.

O modelo inicial hipotetizado 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 observou-se uma certa inconsistência empírica do modelo devido à indicadores estatísticos e à associação lambda do DIRC.

Em decorrência disso, gerou-se um modelo alternativo, o qual, tinha como proposta teórica uma associação hierárquica entre os construtos, onde foi reavaliado empírica e teoricamente. Dessa forma, a partir da perspectiva teórica e empírica adota no estudo, foi possível destacar que a influência entre os construtos analisados neste, parte com base na lógica teórica que a disponibilidade de informações de reciclagem (DIRC) é um construto que antecede a consciência das consequências individuais (CCI), com esta, associando à satisfação com o serviço prestado (SSP), para predizer os hábitos de reciclagem (HR).

Assim, entende-se que, a partir do momento que o indivíduo tem acesso a informações sobre reciclagem, provavelmente, esse indivíduo passará por um processo reflexivo, onde ele passará a desenvolver uma consciência comportamental a qual irá direcioná-lo a tentar perceber como acontecem os serviços prestados de reciclagem, como se dá a sua atuação, e o quanto o cidadão é atendido por esse serviço, o que o levará à ação comportamental repetitiva, ou seja, ao hábito de reciclagem. Alguns autores afirmam a importância da disponibilidade das informações para que os cidadãos engajem-se nas ações de reciclagem, pois são elementos que formam o conhecimento para a ação pretendida (ABD'RAZACK et al., 2017; NIXON, SAPHORES, 2009), entretanto os achados do presente estudo apontam para algo além da ação esporádica, uma vez que trata do comportamento habitual, a saber o que perdura no tempo, que se repete, e não apenas um comportamento eventual.

Nos resultados deste estudo, a DIRC influenciou uma certa consciência de participação no sujeito; com isso, compreende-se que, a partir do momento que um indivíduo tem consciência das consequências do seu comportamento e opta por ações corretas, como a reciclagem, esse indivíduo passa a seguir uma tendência de continuidade da ação, onde a partir de então, buscará perceber quais são as estruturas que darão suporte ao seu comportamento.

Destaca-se que a CCI influencia, ainda que indiretamente, numa perspectiva hierárquica, no comportamento habitual dos indivíduos, e esta afirmação encontra respaldo teórico em Díaz Meneses e Beerli Palacio (2006), onde os autores demonstram que os comportamentos habituais de reciclagem tem em si próprios as marcas de uma consciência de reciclagem.

Já em Abd'Razack et al. (2017), os autores afirmam que a consciência é um elemento chave para o desenvolvimento e fortalecimento do hábito de manutenção de um ambiente limpo, e no estudo desenvolvido por Rustam, Wang, e Zameer (2020), a consciência ambiental foi de grande importância no âmbito das práticas sustentáveis. De acordo com os autores supracitados citados, há uma relação entre a consciência do indivíduo e os hábitos de reciclagem, entretanto não ficou esclarecido como ocorre essa relação, tampouco se há uma mediação ou mesmo se trata-se de um processo direto.

Entretanto, ao analisar os resultados desse trabalho, ficou evidente que a CCI influencia de maneira indireta, porém hierárquica nos HR, sendo antecedida pela SSP. Os indivíduos que tem consciência das consequências individuais de reciclagem e da importância da participação na separação de seus resíduos domésticos, possivelmente terão interesse em observar o funcionamento dos serviços prestados de coleta local com a finalidade de: avaliar tais serviços, perceber como funcionam e se estão alinhados aos interesses sociais; para então sentirem-se ou não, impulsionados a continuar com o comportamento.

Esta concepção corrobora o estudo de 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. Entretanto, as análises realizadas neste trabalho, complementam os achados dos autores acima citados, uma vez que esclarecem de maneira empírica e lógica, a força que a SSP exerce sobre os HR.

CONCLUSÃO

A disponibilidade de informação de reciclagem (DIRC), a consciência das consequências individuais (CCI), e a satisfação com o serviço prestado (SSP), são construtos que influenciam nos hábitos de reciclagem (HR) das famílias, entretanto, não seguindo uma estrutura diretiva, mas hierárquica e racional entre os construtos.

Os achados desta pesquisa, tem uma orientação teórica reflexiva e lógica onde sugere-se que a DIRC provoca no sujeito uma consciência das consequências individuais (CCI) de suas ações, a qual o levará a tentar perceber como funcionam os serviços prestados de coleta de resíduos domésticos e quão satisfatórios e eficientes eles são (SSP) para então prosseguirem, de maneira habitual com seu comportamento de separação e descarte de resíduos domésticos.

Esse trabalho contribui para complementar estudos sobre os hábitos de reciclagem de materiais descartáveis (papel, metal, vidro, e plástico) na dinâmica familiar de quem muda de país, e também para a teoria da disrupção dos hábitos proposta por Bas Verplanken e Wendy Wood (2005).

Como contribuição prática, os achados dessa investigação podem ser de grande utilidade, tanto para gestores públicos que se interessem no engajamento da população que mudou recentemente quanto às práticas de reciclagem, como para desenvolvedores de campanhas de marketing social que podem utilizar os construtos aqui analisados para elaboração de uma publicidade de engajamento nas práticas de separação e descarte de resíduos de forma efetiva e eficaz.

REFERÊNCIAS

- AARTS, H., VERPLANKEN, B. Habit, Attitude, and Planned Behaviour: Is Habit an Empty Construct or an Interesting Case of Goal-directed Automaticity? **European Review of Social Psychology**, v. 10, n. 1, p. 101–134. 1999. <https://doi.org/10.1080/14792779943000035> PLEASE
- AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **The Theory of Planned Behavior**, v. 50, p. 179–211. 1991. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- BOM, U. B., BELBASE, S., LILA, R. B. Public Perceptions and Practices of Solid Waste Recycling in the City of Laramie in Wyoming, U.S.A. **Recycling**, v. 2, n. 11, p. 2–19. 2017. <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. Different kinds of consumer response to the reward recycling technique: Similarities at the desired routine level. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 18, n. 1, p. 43–60. 2006. <https://doi.org/10.1108/13555850610641082>

FAUL, F., ERDFELDER, E., LANG, A. G., BUCHNER, A. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. **Behavior research methods**, v. 39, n. 2, p. 175-191. 2007.

FU, X., JUAN, Z. Understanding public transit use behavior: integration of the theory of planned behavior and the customer satisfaction theory. **Transportation**, v. 44, n. 5, 1021–1042. 2017. <https://doi.org/10.1007/s11116-016-9692-8>

GARDNER, B. A review and analysis of the use of ‘habit’ in understanding, predicting and influencing health-related behaviour. **Health Psychology Review**, v. 9, n. 3, p. 277–295. 2015. <https://doi.org/10.1080/17437199.2013.876238>

GARDNER, B., LALLY, P. Does intrinsic motivation strengthen physical activity habit? Modeling relationships between self-determination, past behaviour, and habit strength. **Journal of Behavioral Medicine**, v. 36, n. 5, p. 488–497. 2013. <https://doi.org/10.1007/s10865-012-9442-0>

GARDNER, B., LALLY, P. Modelling Habit Formation and Its Determinants. In Verplanken B. (Ed.), **The Psychology of Habit** (1st ed., pp. 207–229). 2018. 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. **Análise Multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman. 2009.

HALVORSEN, B. Resources, Conservation and Recycling Effects of norms and policy incentives on household recycling : An international comparison. **Resources, Conservation & Recycling**, v. 67, p. 18–26. 2012. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2012.06.008>

HENRIKSSON, G., ÅKESSON, L., EWERT, S. Uncertainty regarding waste handling in everyday life. **Sustainability**, v. 2, n. 9, p. 2799–2813. 2010. <https://doi.org/10.3390/su2092799>

IBRAHIM, A., KNOX, K., RUNDLE-THIELE, S., ARLI, D. Segmenting a Water Use Market: Theory of Interpersonal Behavior Insights. **Social Marketing Quarterly**, v. 24, n. 1, p. 3–17. 2018. <https://doi.org/10.1177/1524500417741277>

ITTIRAVIVONGS, A. Recycling as habitual behavior: The impact of habit on household waste recycling behavior in Thailand. **Asian Social Science**, v. 8, n. 6, p. 74–81. 2012. <https://doi.org/10.5539/ass.v8n6p74>

KLINE, P. **An easy guide to factor analysis**. New York: Routledge. 2014.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. 4 ed. Petrópolis/RJ: Vozes. 2011.

KNUSSEN, C., YULE, F. “ I ’ m Not in the Habit of Recycling ” The Role of Habitual Behavior in the Disposal of Household Waste. **Environment and Behavior**, v. 40, n. 5, p. 683–702. 2008.

KNUSSEN, C., YULE, F., MACKENZIE, J., WELLS, M. An analysis of intentions to recycle household waste: The roles of past behaviour, perceived habit, and perceived lack of facilities. **Journal of Environmental Psychology**, v. 24, n. 2, p. 237–246. 2004. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2003.12.001>

MIAFODZYEVA, S., BRANDT, N., ANDERSSON, M. Recycling behaviour of householders living in multicultural urban area: A case study of Järva, Stockholm, Sweden. **Waste Management and Research**, v. 31, n. 5, p. 447–457. 2013. <https://doi.org/10.1177/0734242X13476746>

MILLON, T., LERNER, M. J. Personality and social psychology. In I. B. Weiner (Ed.), **Behaviour Research and Therapy** (1st ed., Vol. 5). 2003. [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. Encouraging Vietnamese household recycling behavior: Insights and implications. **Sustainability (Switzerland)**, v. 9, n. 2, p. 1–15. 2017. <https://doi.org/10.3390/su9020179>

OFSTAD, S. P., TOBOLOVA, M., NAYUM, A., KLÖCKNER, C. A. Understanding the mechanisms behind changing people’s recycling behavior at work by applying a comprehensive action determination model. **Sustainability (Switzerland)**, v. 9, n. 204, 1–17. 2017. <https://doi.org/10.3390/su9020204>

- OUELLETTE, J. A., WOOD, W. Habit and Intention in Everyday Life: The Multiple Processes by Which Past Behavior Predicts Future Behavior. **Psychological Bulletin**, v. 124, n.1, p. 54–74. 1998. <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. 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**, v. 144, p. 90–99. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.018>
- RALPH, K. M., BROWN, A. E. The role of habit and residential location in travel behavior change programs, a field experiment. **Transportation**, v. 46, n. 3, p. 719–734. 2019. <https://doi.org/10.1007/s11116-017-9842-7>
- SAPHORES, J. D. M., NIXON, H. How effective are current household recycling policies? Results from a national survey of U.S. households. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 92, p. 1–10. 2014. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2014.08.010>
- SAPHORES, J. D. M., NIXON, H., OGUNSEITAN, O. A., SHAPIRO, A. A. Household willingness to recycle electronic waste: An application to California. **Environment and Behavior**, v. 38, n. 2, p. 183–208. 2006. <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**, v. 54, n. 3, p. 163–170. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2009.07.012>
- TABACHNICK, B., FIDELL, L. **Using multivariate statistics**. Needham Heights: Allyn & Bacon. 2001.
- TABERNERO, C., CUADRADO, E., LUQUE, B., SIGNORIA, E., PROTA, R. The importance of achieving a high customer satisfaction with recycling services in communities. **Environment, Development and Sustainability**, v. 18, n. 3, p. 763–776. 2016. <https://doi.org/10.1007/s10668-015-9676-4>
- VERPLANKEN, B., FAES, S. Good intentions, bad habits, and effects of forming implementation intentions on healthy eating. **European Journal of Social Psychology**, v. 29, n. 5–6, p. 591–604. 1999. [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**, v. 33, n. 6, p. 1313–1330. 2003. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2003.tb01951.x>
- VERPLANKEN, B., ROY, D. Empowering interventions to promote sustainable lifestyles: Testing the habit discontinuity hypothesis in a field experiment. **Journal of Environmental Psychology**, v. 45, p. 127–134. 2016. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.11.008>
- VERPLANKEN, B., SUI, J. Habit and Identity: Behavioral, Cognitive, Affective, and Motivational Facets of an Integrated Self. **Frontiers in Psychology**, v. 10, p. 1–11. 2019. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01504>
- VERPLANKEN, B., WOOD, W. Interventions to Break and Create Consumer Habits. **Journal of Public Policy and Marketing**, v. 25, n. 1, p. 90–103. 2006.
- 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**, v. 267, p. 1–9. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122046>
- XU, L., LING, M., LU, Y., SHEN, M. Understanding household waste separation behaviour: Testing the roles of moral, past experience, and perceived policy effectiveness within the theory of planned behaviour. **Sustainability (Switzerland)**, v. 9, n. 4. 2017. <https://doi.org/10.3390/su9040625>