

CONSUMO SUSTENTÁVEL E A INFLUÊNCIA DAS MÍDIAS SOCIAIS NO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS ALIMENTARES

Gabrieli Carolina Rossoni – gabrieli.rossoni@hotmail.com

Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental: Análise e Tecnologia Ambiental PPGEA-FB.
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR Campus Francisco Beltrão
Rua Gelindo João Folador, nº 2000, Bairro Novo Horizonte.
CEP: 85602-863 – Francisco Beltrão – PR

Lilian de Souza Vismara – lilianvismara@professores.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR Campus Dois Vizinhos

Marina Celant De Prá – marinapra@utfpr.edu.br

Programa de Pós-graduação em Biotecnologia PPGBIOTEC. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR Campus Dois Vizinhos

Marcelo Bortoli – marcelobortoli@utfpr.edu.br

Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental: Análise e Tecnologia Ambiental – PPGEA-FB. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR Campus Francisco Beltrão

Resumo: *Só no ano de 2024 foram gerados mais de 81 milhões de toneladas de resíduos, desse total, 39,8% foram dispostos em áreas inadequadas. Tendo em vista o grande número de resíduos gerados e sua má disposição, é evidente a necessidade e a relevância de buscar diferentes formas de promover a conscientização ambiental. Deve-se buscar, inicialmente, a minimização do consumo por meio de práticas que incluem a redução da geração na fonte, além do reúso, da reciclagem e da recuperação. Uma forma de promover a reciclagem de compostos orgânicos é a prática de compostagem dos resíduos, na qual, a partir de um processo biológico de decomposição da matéria, compostos que inicialmente seriam descartados, podem retornar ao seu ciclo natural. Uma forma de promover a sensibilização ambiental é por meio das redes sociais, pois estudos indicam que a influência interpessoal pode contribuir para um comportamento sustentável, já que o modo de consumo das pessoas pode ser influenciado pelos conteúdos veiculados nessas mídias. Diante dessa temática, o objetivo do trabalho foi analisar a influência das mídias sociais no comportamento das pessoas no gerenciamento de resíduos, bem como o engajamento, ou não, na utilização de composteiras domésticas, a fim de obter um modelo empírico de descrição comportamental dos indivíduos. Foram elaboradas 5 perguntas e aplicadas em um questionário, para obtenção de respostas objetivas, a fim de promover a tabulação de dados e análise estatística, em que se utilizou o software R versão 4.2.3 e o pacote stats. Foram obtidas 253 respostas às 5 perguntas, nas quais a maioria das pessoas demonstrou incômodo com a quantidade de resíduos gerados em casa e manifestou interesse em compartilhar e seguir conteúdos relacionados à sustentabilidade. A maioria das pessoas não conhece ou pratica a técnica de compostagem em casa. A análise estatística mostrou que o gênero é um fator de influência*

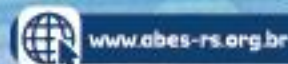
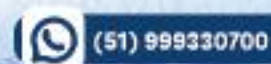
Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



no comportamento dos indivíduos e pessoas que seguem conteúdos de sustentabilidade nas redes sociais têm 3,5 vezes mais chances de responder sim na Q1, que está relacionada com o incômodo das pessoas em relação a quantidade de resíduos que geram em suas residências. Porém, outras ações nas redes sociais não diferiram entre quem se incomoda e quem não se incomoda com o lixo gerado. O que os instiga a pergunta para pesquisas futuras: o que falta para que essas ações se consolidem em nossa dinâmica socioambiental?

Palavras-chave: sustentabilidade, economia circular, compostagem, meio ambiente.

SUSTAINABLE CONSUMPTION AND THE INFLUENCE OF SOCIAL MEDIA ON FOOD WASTE MANAGEMENT

Abstract: In 2024 alone, more than 81 million tons of waste were generated, of which 39.8% were disposed of in inadequate areas. Given the large amount of waste generated and its improper disposal, the need and relevance of seeking different ways to promote environmental awareness is evident. Initially, efforts should be made to minimize consumption through practices that include reducing waste generation at the source, as well as reuse, recycling, and recovery. One way to promote the recycling of organic compounds is through composting, a biological process that decomposes compounds that would otherwise be discarded, returning them to their natural cycle. Another way to promote environmental awareness is through social media, as studies indicate that interpersonal influence can contribute to sustainable behavior, as people's consumption habits can be influenced by the content they see there. In light of this theme, the objective of this work was to analyze the influence of social media on people's behavior regarding waste management, and to examine engagement with, or non-use of, home composters, thereby developing an empirical model of individuals' behavior. Five questions were developed and applied in a questionnaire to obtain objective answers, to facilitate data tabulation and statistical analysis, using R version 4.2.3 and the stats package. 253 responses were obtained to the 5 questions, with most people expressing discomfort with the amount of waste generated at home and interest in sharing and following sustainability-related content. Most people do not know or practice composting at home. Statistical analysis showed that gender is an influencing factor in individuals' behavior, and people who follow sustainability content on social media are 3.5 times more likely to answer "yes" to Q1, which relates to people's discomfort with the amount of waste they generate in their homes. However, other actions on social media did not differ between those who are bothered by the waste generated and those who are not. This prompts them to ask a question for future research: what is missing for these actions to become consolidated in our socio-environmental dynamics?

Keywords: Sustainability, circular economy, composting, environment.

1. INTRODUÇÃO

Entre 2010 e 2020, a geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Brasil passou de consideráveis 67 milhões de toneladas/ano para 82,5 milhões de toneladas geradas no ano, ou seja, esse

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



PUCRS



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

número equivale à cerca de 225,9 toneladas/dia. Em 2024, houve uma leve redução, com pouco mais de 81 milhões de toneladas de resíduos. Dessa forma, pode-se calcular que, cada brasileiro gerou, em média, pouco mais de 1 kg de resíduo por dia no ano de 2024. Os dados apresentados pela ABRELPE, em comparação com os anos anteriores, mostram uma média de geração de 79 milhões de toneladas em 2018/2019 e de 78,4 milhões de toneladas em 2017 (ABRELPE, 2021; ABREMA, 2025). Desses resíduos, de acordo com a gravimetria dos RSU, cerca de 45,3% é constituído por matéria orgânica e poderia ter um destino alternativo, como a compostagem, e 35% é composto por resíduos recicláveis secos (ABRELPE, 2020).

Analisando essas informações, é possível perceber que o percentual de aumento de geração de resíduos entre 2019/2020 é muito maior em relação aos anos anteriores. Segundo o Panorama da ABRELPE (2021), as novas dinâmicas adotadas em função da pandemia alteraram o cenário de geração de RSU, aumentando ainda mais o consumo e o descarte diário de resíduos domésticos alimentares. Devido a prática de home office adotada durante o período de isolamento, além do aumento de serviços de delivery, os atendimentos de serviço de limpeza urbana concentraram-se nas residências.

Dessa forma, o gerenciamento dos RSU, não apenas pelos órgãos responsáveis, mas também pela população, trata-se de uma prática necessária e essencial para promoção do cuidado e preservação do meio ambiente. Instituída pela Lei nº 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é responsável por estabelecer as diretrizes, responsabilidades, princípios e objetivos que conduzem os participantes na implementação da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.

A partir da implementação da política, todos aqueles que participam do ciclo de vida de um produto são responsáveis pela gestão dos resíduos e cumprimento das exigências da PNRS. Dessa forma, a responsabilidade vai desde o desenvolvimento e fabricação do produto ou embalagem, até a destinação final ambientalmente adequada do resíduo ou, até mesmo, dos rejeitos (SILVA e CARDOSO, 2021).

Neste cenário, cada indivíduo tem responsabilidade sob aquilo que consome, além da forma como descarta seu resíduo e, ter consciência disso, é essencial para a redução da geração de resíduos. Por isso, a conscientização sobre o impacto ambiental gerado a partir do consumo exagerado e/ou descarte inadequado é de extrema importância para a evolução do desenvolvimento sustentável dessa e das próximas gerações.

Uma forma de estabelecer maior entendimento e conscientização do público em geral com relação a questões envolvendo melhores hábitos no manejo dos resíduos é a utilização de tecnologias de informação. O uso de tecnologias de informação e comunicação é amplamente apropriada por indivíduos de diferentes gerações. Um exemplo de tal apropriação são as mídias sociais, que funcionam através de conexões e interconexões entre os usuários, com potencial para atingir e engajar outros indivíduos (KIETZMANN, HERMKENS, et al., 2011).

De acordo com o Relatório Digital de Visão Global (KEMP, 2021) o número de usuários na internet, em 2021, aumentou mais de 13% em comparação a 2020, chegando à marca de quase meio bilhão de novos usuários.

Nesse contexto, é possível que as redes sociais sejam uma ferramenta que influencie na consciência ambiental e na responsabilidade social dos usuários perante a geração de resíduos domiciliares? Portanto, o objetivo deste trabalho foi analisar a influência das redes sociais no gerenciamento dos resíduos, em específico, dos resíduos domiciliares.

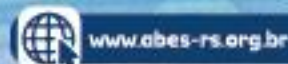
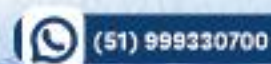
Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



2. MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho fez parte de um projeto mais amplo de educação ambiental por meio do uso de composteiras domésticas. O projeto “Utilização de composteiras domésticas como ferramenta didática para o ensino da reciclagem de resíduos orgânicos” foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, por meio do parecer Nº 4.915.288.

Dessa forma, este é um subprojeto do projeto supracitado, cujo objetivo foi desvendar os efeitos das redes sociais sobre o engajamento na utilização ou não de composteiras domésticas para o tratamento dos resíduos alimentares.

Portanto, para avaliar o grau de conscientização e aprendizagem sobre a reciclagem dos resíduos orgânicos, foram selecionados candidatos voluntários através de um questionário digital, que coletou informações básicas dos candidatos sobre suas percepções com relação a geração de resíduos domésticos e seu conhecimento prévio sobre a compostagem.

Foi aplicado um questionário com perguntas que possibilitassem respostas objetivas e que pudessem ser analisadas de forma independente, permitindo a tabulação dos resultados e a análise estatística. Ainda, a questão 1 foi tomada como variável resposta (dependente) e as questões sobre gênero, escolaridade e hábitos nas redes sociais (i.e: questões 2, 3, 4 e 5) como variáveis preditoras (independentes). Então, foram ajustados dois modelos: um de baixa complexidade, sem as variáveis preditoras, e outro completo, com todas as variáveis preditoras. Dessa forma, foram obtidas 5 perguntas conforme abaixo:

Q1 – “A quantidade de restos de alimentos que eu produzo em casa é algo que me incomoda a ponto de eu querer uma solução e estar disposto (a) a aplicá-la, se me mostrarem como”

Q2 – “Se alguma página relacionada a sustentabilidade (diminuição de lixo) aparecesse em sua timeline de rede social, a chance de você seguir a página e acompanhá-la são maiores do que não segui-la”

Q3 – “Se um perfil ensinar algum hábito para diminuir a quantidade de lixo produzido em sua casa, que apesar de simples, tomaria aproximadamente 30 minutos do seu dia; as chances de você começar a realizá-lo são maiores do que não realizá-lo”

Q4 – “Estando você muito interessado em um conteúdo sustentável nas redes sociais, a chance de você compartilhar o conteúdo com mais de duas pessoas é maior do que a chance de não compartilhar”

Q5 – A compostagem é uma técnica de reciclagem de restos de alimentos em adubo. Você já conhece e realiza essa técnica influenciado por conteúdos sobre compostagem disponíveis nas redes sociais?”

Com objetivo inicial de atingir, no mínimo, um número de 250 voluntários, foram enviados convites para o público em geral, via e-mail e redes sociais, como Instagram e WhatsApp, por exemplo. A pesquisa não foi delimitada a comunidade da UTFPR, mas sim aberta a toda população que teve acesso ao convite e que se enquadrasse nos critérios de inclusão e exclusão.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



PUCRS



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

Antes de obter acesso ao formulário, todos os voluntários assinaram o “Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)”. Esse termo é de grande importância para que o voluntário esteja esclarecido sobre a sua participação e o uso dos seus dados e respostas na pesquisa.

Para análise de dados utilizou-se o software R versão 4.2.3 e o pacote stats (R Core Team, 2023). A análise estatística foi de cunho exploratório. Realizou-se uma regressão logística binária seguida por análise de deviança e seleção do modelo completo versus o modelo médio (SZUMILAS, 2010).

Por definição, o modelo completo é o que possui n parâmetros, em particular, $n=7$; já o modelo médio é aquele que possui apenas o intercepto (que representa a média geral). Tomou-se como variável resposta y a questão 1, a qual versou sobre a geração de resíduo doméstico e sem relação com uso de rede social, donde “1” correspondeu à “Sim” e “0” à “Não”. Já as variáveis preditoras x são as questões sobre gênero, escolaridade e as questões de 2 a 5, que relacionaram o uso de rede social.

Para isto, ajustou-se o modelo linear generalizado (Generalized Linear Models, GLM) proposto por McCullagh e Nelder (1989) com a função de ligação logit. Para testar o efeito de alguma variável preditora sobre a chance de obter a resposta y , aplicou-se o teste da razão da verossimilhança (Likelihood Ratio Test, LTR). A regra de decisão do LTR foi: se o teste for significativo ao nível de 5% de probabilidade de erro ($p \leq 5$), conclui-se que existe o efeito de alguma das variáveis preditoras. E, seleciona-se assim o modelo completo.

Desta forma, utilizou-se o conceito de variáveis latentes. Por definição, tais variáveis não são diretamente observadas, mas são inferidas através de um modelo matemático-estatístico e da mensuração de variáveis observáveis. Em geral, tais variáveis não podem ser acessadas diretamente, mas possuem manifestações num contexto sociocultural (e.g., personalidade: extroversão ou introversão).

Para as variáveis latentes com coeficiente significativo, calculou-se a razão de probabilidades ou chance de sucesso (odds ratio), a partir dos coeficientes do modelo completo ajustado aos dados (Szumilas, 2010). Para isto, aplicou-se o inverso do logaritmo, i.e., o exponencial, aos assimétricos ($p \leq 5$).

Os dados obtidos a partir do questionário foram tratados através de um modelo probit para identificar as variáveis que podem afetar as atitudes e escolhas dos consumidores em relação à informação adquirida através das redes sociais. O uso deste modelo permite entender o impacto de variáveis explicativas individuais sobre a probabilidade de resposta positiva (SIMEONE e SCARPATO, 2020), ou seja, a probabilidade de os respondentes incomodarem-se com a quantidade de resíduos que geram em suas casas e estarem dispostos a buscarem soluções, se orientados.

A partir da regressão logística, é possível estabelecer uma relação entre uma variável resposta binomial e um grupo de variáveis preditoras. Esta relação modela a probabilidade transformada pela função de ligação “logit” como uma relação linear entre as variáveis preditoras.

Nesse caso, considerando uma variável y como sendo uma resposta binária que indica sucesso para 1 e fracasso para 0 e, p como sendo a probabilidade, quando y assume o valor 1, têm-se uma série de variáveis preditoras ou explicativas. Então, a Regressão Logística estima valores para os parâmetros β_0 , β_1 e β_k pelo método da máxima verossimilhança, como descrito na Equação 1.

$$y = \text{logit}(p) = \log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k \quad (1)$$

Realização



Correalizadores



Apoio Institucional



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

Em termos de probabilidade, a Equação 2 apresenta o modelo que descreve a probabilidade de sucesso da variável preditora, nesse caso, y , quando esta é igual à 1.

$$p(y = 1) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n)} \quad (2)$$

Quando se fala em probabilidade, o sucesso é um conceito estatístico, portanto representa uma quantidade a qual deseja-se modelar. O sucesso, portanto, é uma razão da probabilidade de sucesso sobre a probabilidade de fracasso.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da aplicação do questionário, foram obtidas 267 respostas, das quais 14 foram desconsideradas por preenchimento incorreto do questionário, não sendo possível classificá-las quanto à geração, gênero e escolaridade dos participantes. Dessa forma, o total de respostas consideradas para a pesquisa foi de 253. A Figura 1 mostra a quantidade de respostas positivas e negativas obtidas para cada uma das 5 questões aplicadas.

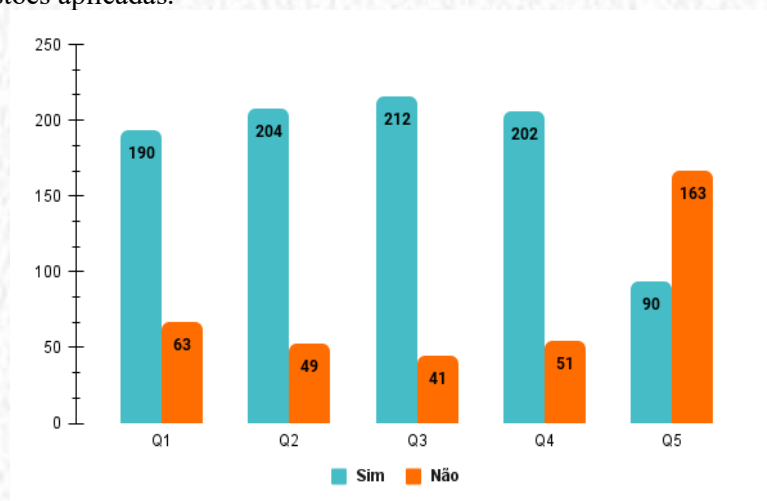


Figura 1: Respostas obtidas para as 5 questões do questionário

Pode-se perceber que para as quatro primeiras questões, a maioria das respostas foi positiva, apresentando valor similar entre ambas, o que indica uma preocupação das pessoas em relação a quantidade de restos de alimentos que geram em suas casas.

Além disso, demonstram interesse em técnicas para redução do resíduo gerado e estão interessados em conteúdos relacionados a sustentabilidade, afirmando compartilhar conteúdos com terceiros. A última questão obteve maior percentual de respostas negativas, resultado que indica a falta de conhecimento e realização da técnica de compostagem nas residências. Diversas pesquisas recentes apresentam o comportamento e preocupação das pessoas com relação à geração de resíduos domésticos.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



PUCRS



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

Essas preocupações são muitas vezes relacionadas com aspectos como desperdício de comida (ALESIAWI, 2023), costumes culturais (VASKO, BERJAN, et al., 2022), destino dos resíduos, entre outros (ANWAR, WULANSARI, et al., 2023).

A gestão pública e privada tem parte da responsabilidade na separação e destinação de resíduos sólidos, no entanto, parte dela pertence ao cidadão. Isso está relacionado ao comportamento pró-ambiental, apresentado por um indivíduo ou grupo e formado por um conjunto de intenções conscientes ou não, que melhorem ou preservem o meio ambiente. Nos estudos sobre as principais variáveis ambientais envolvidas no avanço da sustentabilidade, é considerado um dos assuntos primordiais da psicologia ambiental (PATO e CAMPOS, 2011).

A Psicologia Ambiental (PA) tem buscado compreender a influência dos aspectos social e físico do ambiente no comportamento das pessoas (CORRAL-VERDUGO e PINHEIRO, 1999). É necessário compreender atitudes e comportamentos que estejam relacionados à sustentabilidade para avançar em conceitos como comportamento pró-ambiental e sustentável (SANTOS e FELIPPE, 2019). Entender o modo de pensar dos cidadãos, bem como suas motivações e objetivos são essenciais para que haja um avanço rumo à sustentabilidade (GIFFORD, 2007).

Alguns fatores podem influenciar no comportamento sustentável dos indivíduos, de acordo com Sundström e McCright (2013), são fatores demográficos, como o gênero, que podem exercer influência nas atitudes dos indivíduos em prol da sustentabilidade. Além deste, um estudo realizado por Radons, Battistella e Grohmann (2016) sugere que a geração em que os indivíduos pertencem (período de nascimento) também pode ser um fator moderador na relação entre preocupação ambiental e comportamento de compra verde.

No trabalho, foram analisadas três fatores: relação entre gênero e comportamento sustentável, relação entre geração e comportamento sustentável e relação entre escolaridade e comportamento sustentável.

3.1 Relação entre gênero e comportamento sustentável

Do total de respostas obtidas no questionário, 71,8% pertencem ao público feminino e 28,2% ao público masculino. A partir desse número, percebe-se que houve maior adesão feminina ao tema questionado.

De acordo com Arruda et al. (2016) estudos de gênero são comuns em ciências humanas e sociais, em que se busca compreender padrões ou estilos comportamentais. Estudar as relações entre gênero e reciclagem podem auxiliar em discussões acerca das possíveis diferenças nos papéis atribuídos, além de características subjetivas vinculadas aos comportamentos de ambos (XIAO e HONG, 2010).

Pinto, Silva e Fiúza (2021) identificaram que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para atividades relacionadas ao lazer, saúde, bem-estar, cuidados com a casa, gestão financeira e educação variam conforme o gênero. De acordo com os resultados encontrados, as mulheres apresentaram-se mais predispostas a realizarem essas atividades em relação aos homens. Além disso, os resultados da pesquisa apontaram maior adesão feminina ao uso das redes sociais quando comparadas ao público masculino. Isso pode explicar a maior adesão do público feminino ao questionário aplicado. A Figura 2 mostra a variação de respostas para ambos os públicos de gênero.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

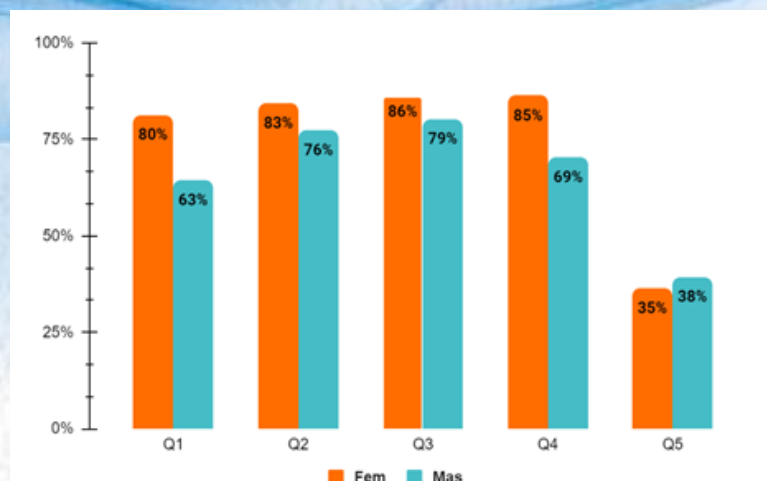


Figura 2: Variação de respostas "sim" para os gêneros feminino e masculino.

Pode-se perceber que o público feminino teve o maior percentual de respostas positivas para as questões Q1, Q2, Q3 e Q4 em relação ao público masculino.

De acordo com a análise estatística de regressão linear, as mulheres têm 2,13 vezes mais chances do que homens de responder sim na questão 1, considerada como variável dependente (y). Esse fato indica que, para o público de pessoas atingidas com o questionário, as mulheres possuem maior interesse em buscar uma solução para os resíduos gerados em casa.

Para Lee (2009) isso se justifica pelo fato de que as mulheres estão mais associadas aos cuidados da casa e da família, tornando-as mais preocupadas com as questões ambientais relacionadas a saúde e segurança. Além disso, as mulheres possuem um comportamento ambiental mais relevante em casa, associado à economia de energia e compra de produtos pró-ambientais. Em seu estudo, Lee observou que o gênero feminino apresentou maior grau de atitude ambiental, preocupação ambiental, gravidade percebida de problemas ambientais, responsabilidade ambiental percebida, influência social e comportamento de compra verde em relação aos homens.

Para Ottman (1998) o público feminino possui maior sensibilidade aos apelos de marketing ambiental em relação aos homens. Para Straughan e Roberts (1999) quando comparadas aos homens, as mulheres demonstram maior consciência ecológica, assim como disposição para um comportamento pró-ambiental.

Evidências do trabalho de Mccright e Sundström (2013) indicam também que pessoas do gênero feminino são mais propensas a adotarem uma postura proativa em relação às questões de sustentabilidade. As mulheres são responsáveis pelas atividades domésticas, apresentando respostas mais positivas em relação à separação dos resíduos sólidos, possuindo participação ativa na reciclagem em suas residências (XIAO e HONG, 2010). Nesse sentido, possuem maior interesse em assuntos relacionados às atividades domésticas envolvendo separação de resíduos sólidos e reciclagem.

Ainda, de acordo com uma pesquisa realizada por Arruda et al. (2016), o percentual de homens que não realiza a separação dos resíduos sólidos é o dobro em relação ao público feminino. Diante disso, as mulheres tiveram maior adesão ao questionário provavelmente porque estão mais envolvidas com a

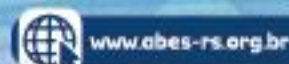
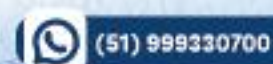
Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



gestão dos resíduos em suas residências, além de mostrarem-se mais dispostas a compartilhar conteúdos e seguirem páginas relacionadas ao tema nas redes sociais.

3.2 Relação entre geração e comportamento sustentável

Em relação a geração, 52,2% das respostas pertencem à geração Y, seguido de 31,20% para geração Z, 15,0% para geração X e 1,60% para geração Baby Boomers.

Cada geração citada, refere-se aos nascidos em um determinado intervalo de tempo. A Tabela 1 apresenta as gerações e o intervalo de anos em que estão inseridos, no entanto, é importante ressaltar que as datas variam de acordo com a fonte. Além disso, os nascidos no início de uma geração, sofrem influência da geração anterior, misturando alguns comportamentos (CASAROTTO, 2020).

Indivíduos de diferentes gerações integram a sociedade, compartilhando um mesmo contexto organizacional, educacional, social e econômico. Dessa forma, as gerações Baby Boomers, X, Y e Z convivem diariamente. Paralelo a isso, ambas apresentam comportamentos e características diferentes entre si (AKHRAS, 2015).

Para ambas as 5 questões aplicadas na pesquisa, a geração X, dentro de sua totalidade, destacou-se por ter o maior percentual de pessoas que estão incomodadas com a quantidade de resíduos que geram. Além disso, mostraram-se mais dispostas em acompanhar e compartilhar conteúdos relacionados à sustentabilidade nas redes sociais, além de conhecer ou realizar a técnica de compostagem influenciado por algum destes meios.

Uma pesquisa realizada pelo Censuwide identificou que pessoas acima de 55 anos estavam à frente na maioria das atividades ambientais monitoradas e que jovens entre 16 e 24 anos eram os piores infratores. Em paralelo, 84% das pessoas acima de 55 anos afirmaram promover a reciclagem em lixeiras de coleta seletiva e apenas 54% dos jovens afirmaram realizar essa prática. 66% dos participantes acima de 55 anos também concordaram em evitar itens de plástico de uso único, já os jovens, 55% (WILLIAMS, 2020).

Dessa forma, considerando que a geração X engloba pessoas nascidas entre 1961 e 1980 (CASAROTTO, 2020), possuindo entre 42 e 61 anos no período em que a pesquisa foi realizada, os resultados vão de acordo com a constatação da pesquisa de Censuwide, uma vez que nesta, pessoas acima de 55 anos demonstraram estar à frente de atividades relacionadas à promoção da sustentabilidade.

Apesar disso, a análise estatística de Regressão Linear mostrou que a variável geração não foi significativa para o presente estudo, indicando que esse parâmetro não teve influência sob os resultados obtidos. Os valores de probabilidade de erro para as gerações foram obtidos tomando a geração X como referência e podem ser vistos na Tabela 4.

3.3 Relação entre escolaridade e comportamento sustentável

Em relação à escolaridade dos participantes, 83,0% possuem ensino superior, 13,4% possuem ensino médio e 3,6% possuem até o ensino fundamental. A Figura 3 mostra os resultados obtidos para

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



PUCRS



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

cada uma das 5 perguntas aplicadas a partir do questionário. A partir dele é possível perceber que, para ambas as perguntas, o percentual de respostas foi similar, independente da escolaridade. Apenas para a questão Q2, o percentual mostrou-se menor para o ensino fundamental em relação aos demais.

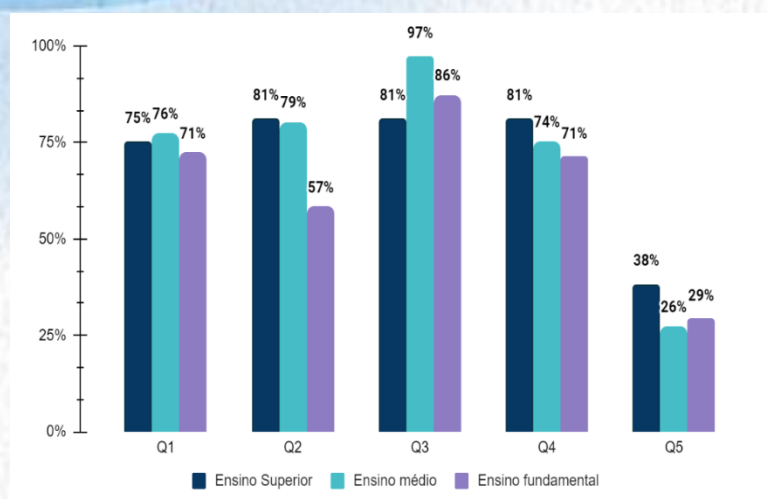


Figura 3: Relação entre respostas afirmativas e escolaridade dos participantes

As universidades, como instituições de pesquisa, ensino e extensão do conhecimento, são ambientes de transformação da sociedade (BRANDÃO, MALHEIROS e LEME, 2014). Nesse sentido, a universidade deve desempenhar um papel exemplar quando se trata de sustentabilidade nas esferas social, econômica e ambiental (COMPOSTELA, 2019).

Apesar disso, de acordo com o teste de ANAVA e LRT aplicados, considerando nível de significância de 5%, a escolaridade não foi um item significativo na pesquisa. Os valores de probabilidade de erro (p) podem ser vistos na Tabela 5.

Escolaridade	Valor de p
Fundamental completo	0,9891476
Ensino médio	0,9892728
Ensino superior	0,9893773

Tabela 1: Probabilidade de erro (p) de acordo com a escolaridade

Sabe-se que a educação ambiental é um instrumento de extrema importância para o desenvolvimento da consciência ambiental, tanto é que deve fazer parte do ensino formal, garantido pela Constituição Federal de 1988. Além da Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA) Lei n.º 9795/1999, que garante e orienta sua atuação, além de estar referenciada nos documentos e normativas que orientam os currículos educacionais (PAIXÃO, HOFSTATTER, et al., 2021).

As Instituições de Ensino Superior (IES) são fundamentais na formação dos profissionais, principalmente no fomento da aprendizagem em relação a sustentabilidade socioambiental. No entanto,

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

a educação ambiental nem sempre ocupa um lugar de destaque nas IES, ficando limitada em programas e projetos de extensão do conhecimento (BUENO, 2022). Para Sorrentino e Biasoli (2014) a abordagem dada para a educação ambiental tem sido falha, ficando na retórica, com iniciativas de forma isolada.

É inegável a necessidade de revisão dos currículos universitários, com foco na ambientalização desses, preocupando-se em estratégia e didática, buscando a adequação na formação dos processos profissionais, atendendo as necessidades atuais do mercado, que incluem, principalmente, a educação ambiental (BUENO, 2022).

Nesse sentido, o resultado não significativo da escolaridade encontrado no presente estudo soma forças à necessidade de adequação da sustentabilidade ambiental nas Instituições de Ensino Superior, formando profissionais conscientes e que disseminem seu conhecimento para a sociedade.

3.4 Modelagem dos dados e obtenção de modelo empírico de descrição comportamental

O modelo ajustado, que representa o modelo matemático completo de comportamento das variáveis estudadas no presente estudo é representado na Equação 3.

$$y = \text{logit}(p) = \log\left(\frac{p}{1-p}\right) = -0,757405x_1 + 1,254719x_2 \quad (3)$$

Em que x_1 representa o gênero, tomando como referência o gênero feminino e, x_2 representa a Q2 do questionário, que está relacionada ao ato de seguir alguma página relacionada a sustentabilidade nas redes sociais. Dessa forma, o gênero é um fator de influência, uma vez que as mulheres apresentaram 2,13 vezes mais chances de responder sim na Q1 comparadas ao público masculino.

Além do gênero, a Q2 do questionário mostrou-se significativa, uma vez que quem segue conteúdos de sustentabilidade nas redes sociais tem 3,5 vezes mais chances de responder sim na Q1, que está relacionada com o incômodo das pessoas em relação a quantidade de resíduos que geram em suas residências.

Simeone e Scarpato (2020) utilizaram o mesmo método para interpretar a relação entre informações de redes sociais e consumo sustentável em termos de escolhas alimentares, consciência ambiental e informações do consumidor. A partir de uma pesquisa com 162 pessoas em Benevento, na Itália, concluíram que as redes sociais tendem a homogeneizar o consumo, não promovendo a consciência sustentável dos consumidores, além de contribuir para um tipo de comportamento de consumo que esgota o meio ambiente. Os resultados obtidos pelos autores revelam a falta de informações sobre as questões de sustentabilidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do modelo matemático que representa o comportamento das pessoas em relação às variáveis estudadas no presente estudo, o gênero foi um fator significativo, revelando que as mulheres possuem maior responsabilidade ambiental sobre os resíduos que geram em suas residências.

Além disso, de acordo com a análise estatística, quem se incomoda com a quantidade de resíduos que gera em casa está disposto a buscar soluções, seguindo as redes sociais. Porém, outras ações nas

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

redes sociais não diferiram entre quem se incomoda ou não com os resíduos gerados. O que os instiga a pergunta para pesquisas futuras: o que falta para que essas ações se consolidem em nossa dinâmica socioambiental?

A expectativa em relação a escolaridade é que houvesse variação de acordo o grau de formação dos respondentes, supondo que pessoas que tiveram contato com o ensino superior possuísem também maior grau de instrução. No entanto, a análise estatística mostra que não há diferença significativa para essa variável. Dessa forma, conclui-se que existe uma carência na ambientalização curricular das instituições de ensino superior, embasada pela literatura encontrada durante o trabalho.

Apesar de encontrar relatos na literatura de que a geração influencia no comportamento sustentável das pessoas, a análise estatística não mostrou significância para essa variável.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, pela estrutura disponibilizada. À Fundação Araucária Paraná, à CAPES pela bolsa de mestrado e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os autores agradecem ainda ao Laboratório de Biotecnologia Ambiental e Alimentos (LABIA) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Dois Vizinhos, e ao Laboratório de Análises (LABANA) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Francisco Beltrão, pelo suporte analítico durante a realização deste trabalho.

5. REFERÊNCIAS E CITAÇÕES

ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. São Paulo, 2021.

ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. São Paulo, 2020.

AKHRAS, C. Millennials: Entitled Networking Business Leaders. **International Journal of Computer Science and Business Informatics**, v. 15, n. 1, p. 23-35, Janeiro 2015. ISSN: 1694-2108.

ALESHAIWI, A. Household food waste in domestic gatherings – the negotiation between social and moral duties. **British Food Journal**, Abril 2023. ISSN: 0007-070X.

ANWAR, Z. D. et al. Alfabetização ecológica em escala doméstica: um salto verde para alcançar a gestão sustentável do desperdício de alimentos. **Anais da Conferência Internacional Brawijaya 2022 (BIC 2022)**, Indonésia, 30 Abril 2023.

ARRUDA, E. C. D. et al. Gênero e atitudes ambientais de reciclagem e limpeza urbana: estudo exploratório em uma feira universitária. **Colloquium Humanarum**, v. 13, n. Especial, p. 588-594, Dezembro 2016. ISSN: 1809-8207.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

BRANDÃO, M. S.; MALHEIROS, T. F.; LEME, P. C. S. Indicadores de sustentabilidade para a gestão ambiental universitária: o caso da escola de engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. In: RUSCHEINSKY, A., et al. **Ambientalização nas Instituições de educação superior no Brasil: Caminhos trilhados, desafios e possibilidades**. São Paulo: Editora Plural Ltda, 2014. Cap. 4, p. 62-82.

BRASIL. (2010). Lei 12.305/10, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal.

BUENO, P. H. **Educação Ambiental no Ensino Superior: Uma proposta para discutir mudanças climáticas na perspectiva da geopolítica**. 82 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2022.

CASAROTTO, C. **Dossiê das gerações: o que são as gerações Millennials, GenZ, Alpha e como sua marca pode alcançá-las**. Rockcontent, 2020. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/dossie-das-geracoes/>>. Acesso em: 15 Maio 2023.

COMPOSTELA, U. D. S. D. Universidade de Santiago de Compostela, 2019. Disponível em: <<https://www.usc.gal/es/vida/desarrollo-sostenible>>. Acesso em: 20 Junho 2023.

CORRAL-VERDUGO, V.; PINHEIRO, J. Q. Condições para o estudo do comportamento pró-ambiental. **Estudos de Psicologia**, v. 4, n. 1, p. 7-22, 1999.

DALLAS, N. Como tornar sua empresa ecologicamente responsável. Rio de Janeiro: Sextante, 2009. GIFFORD, R. Environmental Psychology and Sustainable Development: Expansion, Maturation, and Challenges. **Journal of Social Issues**, v. 63, n. 1, p. 199-212, Fevereiro 2007.

KIETZMANN, J. H. et al. Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. **Business horizons**, v. 54, n. 3, p. 241-251, 2011.

LEE, K. Gender differences in Hong Kong adolescent consumers' green. **Journal of Consumer Marketing**, v. 26, n. 2, p. 87-96, 2009.

MCCULLAGH, P.; NELDER, J. Modelos Lineares Generalizados. Londres: Chapman and Hall., 1989. OTTMAN, J. Green Marketing: Opportunity for Innovation. **The Journal of Sustainable Product Design**, v. 1, n. 10, Janeiro 1998.

PAIXÃO, J. F. D. et al. **Ambientalização curricular no ensino médio profissional: experiências e possibilidades**. 1. ed. Curitiba: Appris Ltda, 2021.

PATO, C. M. L.; CAMPOS, C. B. **Comportamento ecológico**. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. Temas básicos em psicologia ambiental. Petrópolis: v. 1, 2011.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br

PINTO, N. M. D. A.; SILVA, J. K. D. N.; FIÚZA, A. L. D. C. O uso das redes sociais de uma perspectiva de gênero. **Oikos: Família e Sociedade em debate**, v. 32, n. 2, p. 01-17, Outubro 2021.

RADONS, D. L.; BATTISTELLA, L. F.; GROHMANN, M. Z. Geração e gênero como moderadores no comportamento de compra pró-ambiental. **Pensamiento y gestión**, n. 41, p. 148-173, 2016. ISSN 1657-6276.

SANTOS, I. S. D.; FELIPPE, M. L. Psicologia Ambiental e Recursos em Sustentabilidade: Revisão Integrativa. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 39, p. 1-15, 2019.

SILVA, M. L. L. D.; CARDOSO, A. M. A Importância da Política Nacional de Resíduos Sólidos para o Desenvolvimento. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e377101522311, 2021.

SIMEONE, M.; SCARPATO, D. Sustainable consumption: How does social media affect food choices? **Journal of Cleaner Production**, v. 277, n. 124036, Dezembro 2020. ISSN 0959-6526.

STRAUGHAN, R. D.; ROBERTS, J. A. Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the new millennium. **Journal of Consumer Marketing**, v. 16, n. 6, p. 558-575, Dezembro 1999.

SUNDSTRÖM, A.; MCCRIGHT, A. M. **Examining Gender Differences in Environmental Concern across Four Levels of the Swedish Polity**. QoG Working Paper Series, Gothenburg, v. 10, p. 1-32, Junho 2013.

SUNDSTRÖM, A.; MCCRIGHT, A. M. **Examining Gender Differences in Environmental Concern across Four Levels of the Swedish Polity**. QoG Working Paper Series, Gothenburg, v. 10, p. 1-32, Junho 2013.

SZUMILAS, M. Explicando as razões de chances. **Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 19, n. 3, p. 227-229, 2010.

VASKO, Z. et al. Household food wastage in Montenegro: exploring consumer food behaviour and attitude under COVID-19 pandemic circumstances. **British Food Journal**, v. 125, n. 4, p. 1516-1535, Agosto 2022.

WILLIAMS, O. Boomers x millennials: qual das gerações é mais ambientalista? **FORBES**, Fevereiro 2020. Disponível em: <<https://forbes.com.br/colunas/2020/02/boomers-x-millennials-qual-das-geracoes-e-mais-ambientalista/>>. Acesso em: 08 ago. 2023.

XIAO, C.; HONG, D. Gender differences in environmental behaviors in China. **Population and Environment**, v. 32, p. 88-104, Junho 2010.

Realização



Apoio Institucional



Correalizadores



(51) 999330700



abes-rs@abes-rs.org.br



www.abes-rs.org.br