

# Contribuições das dimensões psicológicas para a gestão ambiental em uma indústria de jeans: um estudo de caso

*Contributions of psychological dimensions for environmental  
management in a jeans industry: a case study*

Larissa Aparecida Wachholz<sup>1</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4401-5728>

Rute Grossi-Milani<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2918-1266>

Maria de los Angeles Perez Lizama<sup>3</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9714-9383>

**[resumo]** Com o intuito de reduzir os impactos gerados pela produção de jeans, surgem estratégias de gestão ambiental nas indústrias, as quais necessitam da sensibilização dos trabalhadores. Evidencia-se, dessa forma, a psicologia ambiental que oferece instrumentos para análise das relações pessoa-ambiente, auxiliando no processo de conscientização ambiental. Diante disso, este estudo objetivou analisar o comportamento e as crenças ambientais dos trabalhadores de uma indústria de jeans para, assim, apresentar perspectivas de efetivação da gestão ambiental nas atividades da empresa. A indústria, objeto deste estudo, atua no segmento Private Label, produzindo um volume de aproximadamente 300.000 peças por mês. Além disso, possui estratégias para mitigar os impactos ambientais e algumas certificações de responsabilidade socioambiental. Para a coleta de dados, foram utilizados como instrumentos: entrevista semiestruturada com a gestora; análise dos documentos fornecidos pela empresa; e aplicação das Escalas de Comportamento Ecológico e de Crenças Ambientais aos colaboradores da organização. Os resultados indicam que apesar de a indústria propor diversas estratégias sustentáveis, os participantes da pesquisa não participam efetivamente dessas ações e possuem poucos comportamentos relacionados ao ativismo e consumo. Portanto, sugere-se uma proposta de gestão ambiental que inclua a análise da percepção geral dos colaboradores da empresa, um programa de educação ambiental, estratégias de Produção Mais Limpa e a divulgação das práticas.

**[palavras-chave]** Educação ambiental. Comportamento ecológico. Sustentabilidade. Indústria do vestuário. Moda.

---

<sup>1</sup> Mestre em Tecnologias Limpas (Unicesumar) 1. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia - UTFPR 1. [larissawachholz@hotmail.com](mailto:larissawachholz@hotmail.com) 1. <http://lattes.cnpq.br/9124079808082565>

<sup>2</sup> Doutora em Medicina (USP) 2. Docente na Unicesumar 2. [rute.milani@unicesumar.edu.br](mailto:rute.milani@unicesumar.edu.br) 2. <http://lattes.cnpq.br/8844448878404124>.

<sup>3</sup> Doutora em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais (UEM) 2. Docente na Unicesumar 2. [maria.lizama@unicesumar.edu.br](mailto:maria.lizama@unicesumar.edu.br) 2. <http://lattes.cnpq.br/7827450324471754>.

[abstract] To reduce the impacts generated by the production of jeans, environmental management strategies emerge in industries that need the employees's awareness. Thus, environmental psychology is evidenced, which offers instruments for analyzing person-environment relationships, assisting in the process of environmental awareness. Therefore, this study aimed to investigate the behavior and environmental beliefs of employees of the jeans industry and presents new perspectives for implementing environmental management initiatives. The industry, the object of this study, operates in the Private Label segment, producing approximately 300,000 pieces per month. In addition, it already has strategies to mitigate environmental impacts and some social and environmental responsibility certifications. For data collection, the following instruments were used: a semi-structured interview with the manager, an analysis of the documents provided by the company, and an application of the Ecological Behavior scales and Environmental Beliefs to the organization's employees. The results indicate that although the industry proposes several sustainable strategies, the research participants do not effectively participate in these actions and have few behaviors related to activism and consumption. Thus, an environmental management proposal that includes the analysis of the general perception of the company's employees, an environmental education program, cleaner production strategies, and the dissemination of practices is suggested.

[keywords] **Environmental education. Ecological behavior. Sustainability. Garment industry. Fashion.**

Recebido em: 08-08-2023

Aprovado em: 05-12-2023

## Introdução

Diante da crise ambiental vivenciada atualmente, observa-se a necessidade de repensar as relações sociais e os comportamentos humanos que interferem de maneira negativa no meio ambiente (Kirli; Fahrioglu, 2018; Gräntzdörffer; James; Elster, 2019). Surge, assim, a indispensabilidade de criar caminhos e olhares em direção à transformação do mundo e nas relações interpessoais, bem como nas relações estabelecidas entre os indivíduos e as distintas formas de vida presentes no planeta (Dictoro; Hanai, 2019).

Corroborando com essas necessidades, em 2015, foi publicada a Agenda 2030 pela Organização das Nações Unidas, que propõe 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas baseadas no equilíbrio dos aspectos sociais, ambientais e econômicos. A proposta da Agenda direciona a responsabilidade de alcançar o desenvolvimento sustentável aos cidadãos, às empresas e ao poder público. Deste modo, é essencial que todas as esferas da sociedade permaneçam engajadas na conservação do meio ambiente e na garantia do bem-estar social (United Nations, 2015).

Dentre os 17 ODS, destaca-se, neste estudo, o objetivo “Consumo e Produção responsáveis” (ODS 12), considerando os impactos gerados ao planeta e às pessoas pela produção de diversos bens e pelo consumo exacerbado destes mesmos itens. Esse ODS estabelece a responsabilidade dos setores produtivos em priorizar a gestão sustentável dos processos e o uso eficiente dos recursos naturais (United Nations, 2015). Desta forma é de extrema relevância que haja, por parte das empresas e indústrias, a adoção de medidas que visem correlacionar os objetivos econômicos, sociais e ambientais, a fim de atingir o desenvolvimento sustentável e, conseqüentemente, a proteção do meio ambiente (Zhang *et al.*, 2019).

Uma das cadeias produtivas que possui grande responsabilidade sobre esses impactos gerados ao meio ambiente é a de têxteis e vestuário, caracterizada pelo alto grau de poluição, longa cadeia de valor e trabalho intensivo. Do ponto de vista ambiental, verifica-se o consumo significativo de recursos para a produção de matéria-prima, gasto excessivo de energia e água, bem como a geração de efluentes líquidos com diversos componentes tóxicos, que podem poluir os corpos hídricos, principalmente na produção de peças jeans (Cai; Choi, 2020).

Ademais, observam-se mudanças extremamente rápidas nas tendências de moda, que influenciam no aumento da frequência de compra de vestuário pelos consumidores e no curto tempo de uso dos produtos, acarretando grandes quantidades de resíduos pós-consumo. Destacam-se, desta forma, diversos desafios para que as indústrias têxteis e do vestuário possam contribuir para a conquista dos ODS (Dissanayake; Sinha, 2015; Cai; Choi, 2020).

Apesar de algumas empresas do setor já se destacarem com relação à sustentabilidade, verifica-se que, para a efetivação das práticas mais sustentáveis na indústria, é fundamental ir além da imposição de modelos prontos de gestão ambiental, que exigem a concordância irrefletida dos colaboradores. Faz-se, portanto, necessário o incentivo ao engajamento consciente dos colaboradores, para que possam, aos poucos, ampliar a participação na tomada de decisões, na fiscalização e controle das atividades ecologicamente predatórias e na efetivação dos padrões de produção e consumo responsáveis (Jacobi, 2003; Macedo; Vargas, 2010; Brasil, 2019).

Conforme defendido na Agenda 2030, a conquista do ODS 12 depende diretamente da conscientização de todas as pessoas para o desenvolvimento sustentável (United Nations, 2015). No caso das organizações, compreende-se a necessidade da sensibilização de todos os níveis hierárquicos da empresa, de modo a influenciar no comportamento ecológico dos colaboradores (Pol, 2003; Bolzan De Campos; Gurgel, 2012).

Verifica-se, portanto, a importância de se considerar a relação dos indivíduos com o ambiente que estão inseridos, bem como a sua repercussão no comportamento da sociedade atual, a qual é considerada insustentável (Zacarias; Higuchi, 2017). Essa dimensão psicológica, que avalia comportamentos, valores, crenças, entre outros, tem um papel importante de apoio à gestão das empresas e conscientização dos colaboradores quanto às suas responsabilidades na conservação ambiental (Bolzan De Campos; Pol, 2009; Bolzan De Campos; Gurgel, 2012).

Para a avaliação dessas relações, sugere-se utilizar como instrumento a Psicologia Ambiental (PA), que busca compreender a influência dos ambientes no comportamento dos indivíduos e que, pode, ainda, em conjunto com a gestão e a educação ambiental, instigar uma reconexão e harmonia com a natureza, e favorecer o surgimento de comportamentos mais ecológicos (Corral-Verdugo, 2005; Fränkel; Sellmann-Risse; Basten, 2019).

Dentre os estudos da PA, destacam-se o comportamento dos indivíduos sobre a natureza, como a manifestação ativa da consciência ambiental, e as crenças ambientais, as quais envolvem a ligação das pessoas com o meio ambiente e a visão que possuem sobre os impactos causados à sociedade e aos ecossistemas. Ao analisar essas duas dimensões, é possível obter informações relevantes que auxiliam na efetivação de estratégias sustentáveis e de participação dos colaboradores (Zelezny; Schultz, 2000; Pato; Ros; Tamayo, 2005; Pato; Bolzan De Campos, 2011).

A partir disso, pode-se iniciar um trabalho de conscientização dos indivíduos e o despertar para a modificação das ações e valores ambientais e sociais, o que leva, consequentemente, à participação efetiva da sociedade na busca do equilíbrio da biodiversidade e melhoria da qualidade de vida de todos (Marinho *et al.*, 2014).

Diante do exposto, este estudo objetiva analisar o comportamento ecológico e as crenças ambientais dos colaboradores de uma indústria da cadeia produtiva do jeans e apresentar implicações práticas para a gestão ambiental, com a participação efetiva de todos os setores da empresa.

## **A psicologia ambiental nos ambientes organizacionais**

Na atualidade, verifica-se que os indivíduos ainda não possuem uma real conscientização acerca das consequências geradas pelo modelo de desenvolvimento econômico vigente, o qual aponta um fortalecimento das desigualdades socioambientais. Como consequência, não são capazes de visualizar as causas básicas da destruição do meio ambiente, relacionadas com os valores sociais, instituições e os sistemas de informação e comunicação. Outra grande barreira é a dependência e irresponsabilidade dos sujeitos, oriundas dessa desinformação e da falta de envolvimento dos cidadãos (Jacobi, 2003).

Para modificar essa situação, é relevante observar as questões ambientais pelo seu aspecto político, o que demanda a participação dos indivíduos nos debates e decisões. Desse modo, a solução transpõe a imposição de modelos prontos que exigem a aceitação dos membros da sociedade. Trata-se, neste momento, de incentivar o engajamento consciente dos cidadãos para as questões que os envolvem, seja de forma coletiva ou individual (Jacobi, 2003; Macedo; Vargas, 2010; Brasil, 2019).

No âmbito da conscientização social, é relevante levantar um debate acerca das motivações que levam os sujeitos a protegerem o meio ambiente, tendo em vista que esses fatores se relacionam à percepção que as pessoas possuem da natureza (Brieger, 2018).

Observa-se, atualmente, que essa percepção estabelece uma correlação com a crise ambiental, por transparecer uma crise das pessoas no ambiente em que estão inseridas. Isso porque, junto com a modernidade, nota-se um crescimento na materialização do valor a todas as coisas, ou seja, a sociedade passou a buscar também os bens que não lhe pertenciam, como é o caso da natureza, observada como algo que pode oferecer tudo que tem grande valor no mercado (Cenci; Burmann, 2013).

Nesse sentido, a PA surgiu como instrumento de estudo acerca da ação dos indivíduos sobre os ambientes. A investigação dessas relações pode ser vista como tentativa de explicar e enfrentar a crise ambiental, considerando-se a promoção do reconhecimento e a responsabilização das atitudes perante o meio ambiente (Pinheiro, 1997; Cavalcante; Elali, 2011).

Na introdução de estratégias de gestão ambiental, a PA, mais especificamente, tem papel importante de apoio à gestão e de conscientização dos colaboradores quanto às responsabilidades individuais e coletivas, levando em conta que se trata de um processo de mudança de comportamentos (Bolzan De Campos; Pol, 2009; Bolzan De Campos; Gurgel, 2012).

Pensando na proposta de integrar, verifica-se que a PA em conjunto com a gestão ambiental empresarial, encontra-se na literatura estudos que apresentam a relevância de analisar a relação pessoa-ambiente de trabalhadores em diversos segmentos, com o objetivo de compreender as crenças, comportamentos e valores ambientais desses indivíduos.

Bolzan de Campos e Pol (2009) analisaram as crenças ambientais de trabalhadores de empresas, com e sem certificação de Sistemas de Gestão Ambiental, com o intuito de compreender se as práticas empresariais influenciam nos comportamentos pró-ambientais fora do ambiente organizacional. Identificaram um efeito nas certificações e nas crenças ecológicas como preditoras de comportamentos pró-ambientais.

Ribeiro, Puente-Palacios e Ferreira (2015) desenvolveram um instrumento para avaliar o apoio dos trabalhadores com relação às práticas socioambientais adotadas por empresas. A pesquisa possibilita que gestores compreendam como as práticas de responsabilidade socioambiental são vistas pelos colaboradores.

Outros estudos como o de Pinheiro *et al.* (2014) demonstram que crenças e valores ambientais podem aumentar diretamente a predisposição para ações de preservação ambiental.

Apesar desses achados, não foram localizados estudos que tratem especificamente das indústrias de confecção e vestuário, com ênfase na análise de aspectos similares aos relacionados à PA. Neste sentido, compreende-se a relevância de aplicar esses conhecimentos neste setor industrial, para, assim, apresentar perspectivas de efetivação da gestão ambiental nas atividades da empresa.

## Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso quali-quantitativo, e optou-se pela estratégia multimétodos, considerada como uma abordagem relevante para as análises de relações pessoa-ambiente, visto que incorpora linguagens distintas e facilita a interação entre sujeito e objeto (Pinheiro *et al.*, 2019).

Na coleta de dados, utilizou-se análise documental e entrevista semiestruturada com a gestora/proprietária, com o objetivo de identificar as iniciativas socioambientais da empresa. Além disso, foram aplicados dois questionários estruturados aos colaboradores da organização. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da Unicesumar.

## Local de estudo

A indústria de vestuário, objeto deste estudo, foi fundada no ano de 1999, no município de Londrina, Paraná, local onde permanece até hoje. Encontra-se instalada em uma área de 11.000 m<sup>2</sup>, em que 6.800 m<sup>2</sup> são de área construída.

A empresa é especializada no segmento Private Label, produzindo peças para grandes magazines, assim como para lojas de médio porte. Possui o selo da Associação Brasileira do Varejo Têxtil (ABVTEX) e conquistou, em 2020, o Selo Chico Mendes, pelo compromisso com a responsabilidade socioambiental. As principais atividades internas compreendem vendas, desenvolvimento de produtos, corte, controle de qualidade e logística. As demais etapas da cadeia produtiva, como costura, bordado, lavanderia e acabamento, são terceirizadas.

No segmento jeanswear, produz um volume de aproximadamente 300.000 peças por mês, incluindo calças e bermudas, em tecidos jeans e sarja, para o público feminino, masculino e infantil.

Até o momento da aplicação dos instrumentos da pesquisa, a empresa contava com 69 colaboradores ativos, divididos em 15 departamentos, sendo eles: administrativo, financeiro, comercial, compras, geral, RH, almoxarifado, desenvolvimento, modelagem, risco, corte, pilotagem, acabamento, qualidade e expedição. Contudo, vale ressaltar que, nos últimos meses de 2020, o quadro de colaboradores diretos aumentou para 98.

### *Instrumentos de coleta de dados*

Após apresentar os objetivos da pesquisa para a gestora da empresa, o passo seguinte consistiu na coleta de dados. A coleta iniciou-se com a entrevista semiestruturada com a Gerente de Operações Administrativas, que também é sócia da empresa e gestora dos projetos socioambientais. Para tal, desenvolveu-se previamente um roteiro de perguntas abertas, com o intuito de guiar a entrevista, contendo questões sobre o histórico da empresa, as práticas sustentáveis adotadas, certificações, projetos socioambientais, participação dos

colaboradores e projetos futuros. Posteriormente, foram disponibilizados pela administração o relatório de sustentabilidade da empresa, cartilhas apresentadas aos fornecedores e arquivos catalogados pela administração acerca das iniciativas desenvolvidas ao longo dos anos. Os dados foram analisados e corroborados com as informações disponíveis no site da empresa.

Posteriormente à análise e diagnóstico das práticas sustentáveis empregadas pela organização, foram aplicados os questionários. Considerando o cenário de pandemia do novo coronavírus (Sars-Cov-2), optou-se por evitar o contato presencial com os respondentes. Diante disso, os questionários foram disponibilizados on-line, via plataforma Google Forms e encaminhados aos colaboradores pelo RH da empresa por aplicativo de mensagens. Para convidá-los a participar da pesquisa, também foi encaminhado um vídeo da pesquisadora, explicando a importância da participação.

Ao todo, 20 colaboradores responderam à pesquisa, tendo como critério de inclusão exercer suas funções há mais de seis meses, pois acredita-se que os colaboradores com menos tempo de empresa ainda não estão inseridos totalmente na cultura organizacional e poderiam limitar os dados do estudo. Profissionais de todos os setores foram convidados a responder os questionários, incluindo a gerência.

O primeiro instrumento de pesquisa utilizado, a Escala de Comportamento Ecológico (Pato; Tamayo, 2006), foi criada e validada, no Brasil, com o intuito de avaliar comportamentos ecológicos, considerando a percepção dos sujeitos. A ECE, composta por 29 itens desenvolvidos com base nas escalas de Karp (1996) e Kaiser (1998), divide-se em quatro fatores: Ativismo-Consumo; Economia de Água e Energia; Limpeza; e Reciclagem, além de conter 5 itens de desejabilidade social, os quais descrevem comportamentos ecológicos incomuns (Bolzan De Campos; Pol, 2010).

Com relação ao fator Ativismo-Consumo, foram agrupados os itens que se referiam à conservação do meio ambiente por meio da participação ativa ou consumo e uso de produtos. No fator Economia de Água e Energia, destacaram-se as asserções da escala que demonstravam comportamentos de não desperdício de água e luz. Outras afirmações foram associadas ao fator Limpeza, visto que se relacionavam com a manutenção da limpeza do ambiente. Por fim, o fator Reciclagem reuniu itens que estavam diretamente ligados à separação de resíduos (Bolzan De Campos; Pol, 2010). Nessa análise, optou-se por usar a escala Likert de cinco pontos, em que 1 corresponde a “nunca”, e 5 equivale a “sempre”.

Foram acrescentadas três questões à ECE, com a intenção de avaliar o comportamento ecológico diretamente ligado às funções exercidas pelos colaboradores em seus respectivos setores. Essas questões relacionam-se com os impactos ambientais gerados na indústria; o pertencimento dos colaboradores nas ações sustentáveis da empresa; e o comportamento pró-ambiental dentro da organização.

O segundo instrumento dessa pesquisa foi a Escala de Crenças Ambientais (ECA) (Pato; Ros; Tamayo, 2005), desenvolvida com inspiração na Escala NEP (Dunlap *et al.*, 2000) e em sua versão brasileira, proposta por Bechtel, Corral-Verdugo e Pinheiro (1999). É composta por 26 itens, organizados, basicamente, em dois tipos de crenças ambientais: as ecocêntricas e as antropocêntricas. Para obtenção dos resultados, optou-se pelo uso da escala



Likert de cinco pontos, na qual 1 significa “discordo totalmente”, e 5 “concordo totalmente”. Além disso, foram coletados dados sociodemográficos da amostra como gênero, idade, grau de escolaridade, renda familiar, tempo de trabalho na empresa e função exercida.

### *Análise dos dados*

Para conhecer a filosofia da empresa, sua história e as práticas sustentáveis adotadas pela gestão, as informações obtidas na entrevista foram analisadas e articuladas com os dados identificados nos documentos da organização.

Quanto aos questionários, foi realizada a análise descritiva dos dados, destacando-se as principais médias, com o intuito de verificar o comportamento ecológico e as crenças ambientais dos colaboradores e de relacioná-los às informações obtidas na entrevista.

### **Resultados e discussão**

A empresa analisada desenvolve produtos de qualidade e que atendam aos três pilares da sustentabilidade (ambiental, econômico e social), em toda a cadeia de valor. Neste sentido, inicialmente, foram avaliadas as práticas sustentáveis adotadas pela organização para minimizar os impactos ambientais e sociais, oriundos do processo produtivo. As informações apresentadas no Quadro 1 foram coletadas nos documentos disponibilizados pela gestão e nas informações que se encontram no site da empresa.

QUADRO 1 - PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS ADOTADAS PELA INDÚSTRIA DE JEANS LOCALIZADA EM LONDRINA – PR

<b>Dimensão</b>	<b>Práticas sustentáveis</b>
<b>Matéria-prima e fornecedores</b>	A empresa preza por fornecedores com selo ABVTEX, da Associação Brasileira do Varejo Têxtil, e membros do Programa BCI, que rastreiam a matéria-prima desde a produção da fibra do algodão, garantindo transparência no mercado e boas práticas de produção.
<b>Certificações ambientais</b>	A empresa também possui selo ABVTEX e obteve, no ano de 2020, o Selo Chico Mendes, relacionado ao Programa de Certificação pelo Compromisso com a Responsabilidade Socioambiental.
<b>Consumo de água e energia</b>	As instalações da empresa contam com captação da água da chuva, 100% de energia fotovoltaica e telhas transparentes para o aproveitamento da luz solar, com proteção contra raio UV e filtro de calor. Fomenta também o desenvolvimento de produtos com menos consumo de água e energia nos processos.
<b>Resíduos sólidos</b>	A indústria possui um programa de lixo zero têxtil, em que 100% dos resíduos têxteis gerados no processo são reaproveitados por outras instituições. Pretende, ainda, implantar a certificação do Instituto Lixo Zero Brasil, em 2021. Além disso, os resíduos orgânicos gerados no refeitório da empresa são compostados diariamente.
<b>Socioambiental</b>	Conta com um projeto social que tem o objetivo de transformar os resíduos sólidos em fonte de geração de renda para instituições e pequenas empresas.

FONTE: Dados da pesquisa, 2021.

Essas estratégias de gestão ambiental adotadas pela empresa têm relevância significativa no setor, tendo em vista que a produção de jeans é responsável por inúmeros danos ambientais, oriundos da geração de resíduos sólidos como papéis, aparas, retalhos de tecidos e aviamentos, do uso excessivo de produtos químicos, do alto consumo de água e energia nos processos e da geração de efluentes (Periyamy; Wiener; Militky, 2017; Shirvanimoghaddam *et al.*, 2020).

As ações listadas foram executadas por uma das sócias da empresa, que demonstrou, na entrevista, compreender a responsabilidade de todos na conquista da sustentabilidade:

Quando a gente fala de responsabilidade, acaba misturando muito o que é obrigação e o que é responsabilidade. É responsabilidade nossa, cuidar do meio ambiente e do resíduo que a gente produz. Só que a gente não consegue fazer sozinho. [...] Eu entendo que a gente tem que sempre querer o melhor para a empresa, a nossa comunidade, para o mundo inteiro, para a nossa cidade e para o meio ambiente, mas a gente tem que começar com as coisas pequenas (R. Lima, entrevista, dezembro de 2020).

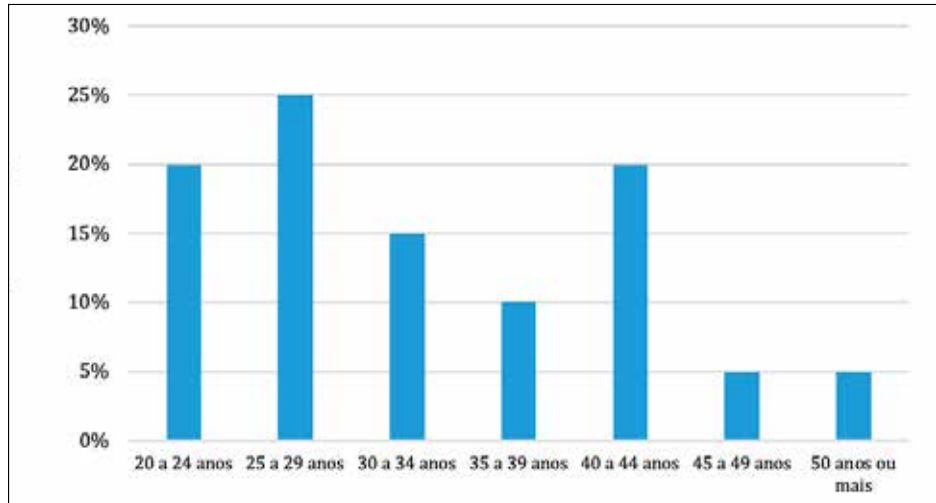
Diante do exposto, verifica-se que há o interesse e a iniciativa da própria gestão da empresa em promover padrões de produção mais responsáveis. Contudo, é relevante ressaltar que a efetivação desses padrões no contexto organizacional demanda a participação ativa e consciente dos colaboradores, considerando que modelos prontos não garantem soluções ambientais eficientes (Jacobi, 2003; Macedo; Vargas, 2010).

Apresenta-se, a seguir, o diagnóstico das dimensões psicológicas de colaboradores desta indústria, abrangendo seus comportamentos ecológicos e crenças ambientais, a fim de propor novas perspectivas para a efetivação da gestão ambiental com a participação de todos os setores.

#### *Caracterização sociodemográfica dos participantes da pesquisa*

Com relação às características sociodemográficas dos respondentes dos questionários, observa-se que 60% são do gênero feminino. Dentre as faixas etárias, nota-se que a maior porcentagem dos participantes possui entre 25 e 29 anos, conforme apresentado na Figura 1.

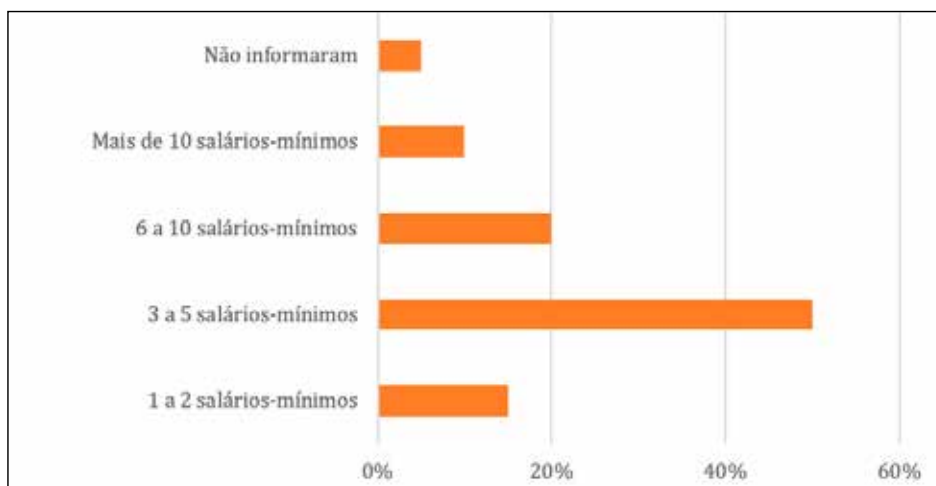
FIGURA 1 – DISTRIBUIÇÃO DAS FAIXAS ETÁRIAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA



FONTE: Autoria própria (2021).

Sobre o grau de escolaridade, 50% dos participantes possuem ensino superior completo; seguidos de 35%, com ensino médio completo e/ou ensino superior incompleto; e 15%, com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto. Já a renda familiar dos participantes ficou dividida conforme mostra a Figura 2.

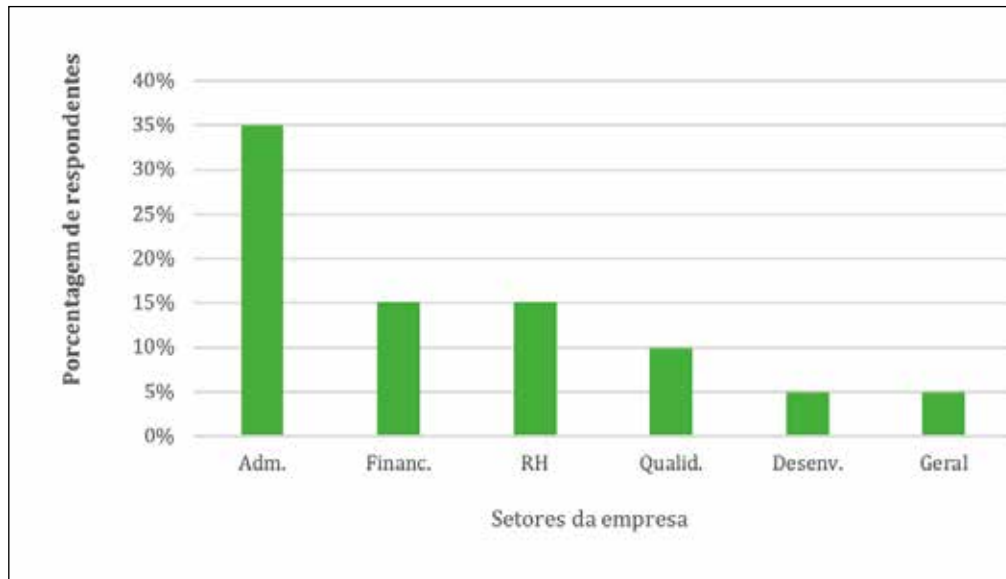
FIGURA 2 – DISTRIBUIÇÃO DAS RESPOSTAS SOBRE RENDA FAMILIAR



FONTE: Autoria própria (2021).

Os colaboradores que responderam à pesquisa estão divididos em seis departamentos da empresa, sendo eles: administrativo, desenvolvimento, financeiro, geral, recursos humanos (RH) e qualidade (Figura 3).

FIGURA 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA NOS SETORES DA EMPRESA

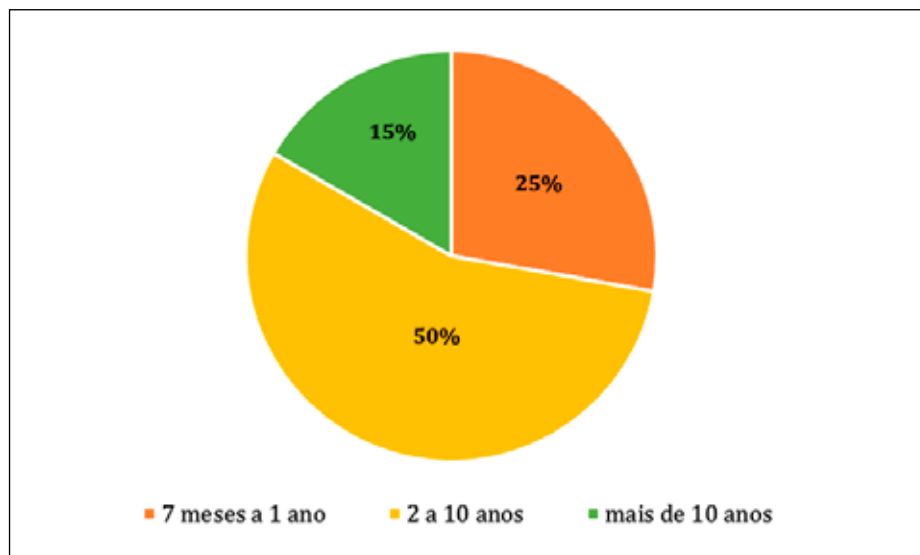


FONTE: Autoria própria (2021).

A partir desses dados, observa-se que a participação dos colaboradores na pesquisa foi mais significativa em setores que não possuem relação direta com a base produtiva dos artigos de vestuário, envolvendo grande parte das funções de escritório.

Outro dado relevante refere-se ao tempo em que os trabalhadores estão na empresa. Conforme citado anteriormente, foram considerados apenas aqueles que estão na empresa há mais de seis meses, como apresentado na Figura 4.

FIGURA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES POR TEMPO DE TRABALHO DA EMPRESA



FONTE: Autoria própria (2021).

Compreende-se, portanto, que a maior parte dos respondentes, devido ao tempo de trabalho na empresa, já está inserida, pelo menos em parte, na cultura organizacional e dos valores defendidos pela gestão.

### *Diagnóstico das dimensões psicológicas dos colaboradores*

Sobre os comportamentos ecológicos dos colaboradores, os participantes responderam 37 questões, de acordo com a frequência com que realizam cada comportamento. Deste modo, foi possível identificar quais mais se destacavam e os que menos se evidenciaram no grupo pesquisado.

Os resultados foram organizados considerando-se a divisão da Escala de Comportamento Ecológico em quatro fatores (Bolzan De Campos; Pol, 2004): Ativismo-Consumo; Economia de Água e Energia; Limpeza; e Reciclagem, com o acréscimo da dimensão relacionada aos comportamentos no ambiente de trabalho. As médias mais altas, próximas a 5 (sempre), representam os comportamentos mais frequentes; e as mais baixas, próximas a 1 (nunca), referem-se aos menos frequentes.

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos nas questões relacionadas ao fator Ativismo-Consumo.

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO FATOR ATIVISMO-CONSUMO DA ESCALA DE COMPORTAMENTO ECOLÓGICO, APLICADA EM UMA INDÚSTRIA DE JEANS DO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PR. (EM NEGRITO DESTACAM-SE AS MÉDIAS MAIS BAIXAS).

Itens	1	2	3	4	5	Média
<b>Ativismo-Consumo</b>	<b>n (%)</b>					
7) Falo sobre a importância do meio ambiente com as pessoas	5 (25%)	5 (25%)	5 (25%)	5 (25%)	0 (0%)	2,5
11) Evito comprar produtos que são feitos de plástico	8 (40%)	5 (25%)	4 (20%)	3 (15%)	0 (0%)	2,1
15) Evito comer alimentos que contenham produtos químicos (conservantes ou agrotóxicos)	8 (40%)	4 (20%)	3 (15%)	5 (25%)	0 (0%)	2,25
17) Faço trabalho voluntário para um grupo ambiental	17 (85%)	2 (10%)	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	1,2
23) Evito usar produtos fabricados por uma empresa quando sei que essa empresa está poluindo o meio ambiente	7 (35%)	4 (20%)	7 (35%)	1 (5%)	1 (5%)	2,25
24) Participo de manifestações públicas para defender o meio ambiente	18 (90%)	0 (0%)	2 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	1,2
29) Mobilizo as pessoas nos cuidados necessários para a conservação dos espaços públicos	10 (50%)	3 (15%)	4 (20%)	2 (10%)	1 (5%)	2,05
30) Compro comida sem me preocupar se têm conservantes ou agrotóxicos	1 (5%)	3 (15%)	7 (35%)	3 (15%)	6 (30%)	3,5
33) Participo de atividades que cuidam do meio ambiente	11 (55%)	5 (25%)	3 (15%)	1 (5%)	0 (0%)	1,7

FONTE: Dados da pesquisa (2021).

Os itens acima possuem médias mais baixas, indicando que os respondentes têm, com menor frequência, comportamentos relacionados ao ativismo ambiental e ao consumo consciente. Destacam-se com as menores médias os itens: “faço trabalho voluntário para um grupo ambiental”; “participo de manifestações públicas para defender o meio ambiente”; e “participo de atividades que cuidam do meio ambiente”. Esses resultados são preocupantes, considerando que, no atual momento de crise ambiental, evidencia-se cada vez mais a necessidade de indivíduos motivados e mobilizados para combater os impactos gerados no meio ambiente (Jacobi, 2003).

Ainda acerca desses comportamentos, faz-se necessário considerar que as diferenças culturais entre os entrevistados influenciam na percepção do ativismo/voluntariado. Além disso, verifica-se que, para garantir essa participação voluntária em longo prazo, é relevante que as pessoas se sintam valorizadas individualmente e com relação às próprias ações, e tenham um senso de pertencimento e comunidade (Sloane; Pröbstl-Haider, 2019).

Sobre os itens de economia de água e energia (segundo fator), observa-se que há maior destaque para comportamentos de conservação ambiental, se comparados aos itens anteriores, conforme apresentado na Tabela 2.

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO FATOR ECONOMIA DE ÁGUA E ENERGIA DA ESCALA DE COMPORTAMENTO ECOLÓGICO APLICADA EM UMA INDÚSTRIA DE JEANS DO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PR. (EM NEGRITO DESTACAM-SE AS MAIORES E MENORES MÉDIAS).

Itens	1	2	3	4	5	Média
<b>Economia de água e energia</b>						
<b>n (%)</b>						
6) Quando estou em casa, deixo as luzes acesas em ambientes que não estão sendo usados	13 (65%)	7 (35%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	<b>1,35</b>
8) Quando tenho vontade de comer alguma coisa e não sei o que é, abro a geladeira e fico olhando o que tem dentro	6 (30%)	7 (35%)	4 (20%)	1 (5%)	2 (10%)	2,3
9) Evito desperdício dos recursos naturais	0 (0%)	3 (15%)	4 (20%)	6 (30%)	7 (35%)	3,85
12) Enquanto escovo os dentes deixo a torneira aberta	17 (85%)	2 (10%)	0 (0%)	1 (5%)	0 (0%)	<b>1,25</b>
18) Quando estou tomando banho, fecho a torneira para me ensaboar	8 (40%)	4 (20%)	4 (20%)	4 (20%)	0 (0%)	2,2
19) Economizo água quando possível	0 (0%)	1 (5%)	6 (30%)	4 (20%)	9 (45%)	<b>4,05</b>
25) Apago a luz quando saio de ambientes vazios	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5%)	18 (90%)	<b>4,75</b>
26) Evito desperdício de energia	1 (5%)	1 (5%)	1 (5%)	5 (25%)	12 (60%)	<b>4,3</b>
28) Quando abro a geladeira já sei o que vou pegar, evitando ficar com a porta aberta muito tempo para não gastar energia	1 (5%)	0 (0%)	5 (25%)	3 (15%)	11 (55%)	<b>4,15</b>
31) Deixo a televisão ligada mesmo sem ninguém assistindo	6 (30%)	6 (30%)	6 (30%)	0 (0%)	2 (10%)	2,3
34) Evito ligar vários aparelhos elétricos ao mesmo tempo nos horários de maior consumo de energia	5 (25%)	3 (15%)	3 (15%)	7 (35%)	2 (10%)	3,05

FONTE: Dados da pesquisa (2021).

Os itens com média mais alta estão relacionados a comportamentos de economia de energia como: “apago a luz, quando saio de ambientes vazios” e “evito desperdício de energia”. Destacam-se também duas assertivas de caráter negativo: “enquanto escovo os dentes, deixo a torneira aberta” e “quando estou em casa, deixo as luzes acesas em ambientes que não estão sendo usados”, demonstrando, desta maneira, comportamentos não ecológicos. Nesse caso, as médias foram baixas, indicando um comportamento pró-ambiental para o consumo de água e energia.

Beuron *et al.* (2012) encontraram resultados semelhantes, ao realizar um estudo sobre valores pessoais e os comportamentos ecológicos de colaboradores de uma empresa. Na pesquisa, o comportamento dos colaboradores para a conservação ambiental teve mais ênfase no fator economia de água e energia.

Os comportamentos mais recorrentes corroboram com o conceito de Stern (2000) para comportamentos pró-ambientais, sendo que o autor os descreve como aqueles que geram impactos positivos para garantir a disponibilidade de recursos naturais. Entretanto, esses itens da pesquisa não indicam necessariamente uma consciência ambiental dos respondentes, já que comportamentos de economia podem estar mais atrelados a questões orçamentárias que propriamente de conservação ambiental (Bolzan De Campos; Pol, 2010).

Dentre os itens que indicam comportamentos de reciclagem, incluídos na terceira dimensão da ECE, separar o lixo conforme o tipo, é o que possui média mais alta; aproximadamente 50% dos respondentes afirmaram separar o lixo corretamente (Tabela 3).

TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO FATOR RECICLAGEM DA ESCALA DE COMPORTAMENTO ECOLÓGICO APLICADA EM UMA INDÚSTRIA DE JEANS DO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PR. (EM NEGRITO DESTACA-SE A MAIOR MÉDIA).

Itens	1	2	3	4	5	Média
<b>Reciclagem</b>	<b>n (%)</b>					
1) Jogo todo tipo de lixo em qualquer lixeira	9 (45%)	4 (20%)	5 (25%)	0 (0%)	2 (10%)	2,10
2) Providenciei uma lixeira específica para cada tipo de lixo em minha casa	6 (30%)	1 (5%)	2 (10%)	3 (15%)	8 (40%)	3,30
13) Separo o lixo conforme o tipo	4 (20%)	3 (15%)	0 (0%)	2 (10%)	11 (55%)	3,65

FONTE: Dados de pesquisa (2021).

Tratando-se da segregação do lixo, Chierrito-Arruda *et al.* (2016) apresentaram resultados semelhantes, ao analisar comportamentos de homens e mulheres com relação à disposição dos resíduos e de reciclagem, em uma feira universitária. Segundo os autores, 40% dos homens e 41% das mulheres participantes afirmam que separam sempre os resíduos.

Apesar de uma porcentagem significativa dos respondentes declarar que realizam a separação do lixo, a média manteve-se em 3,65, demonstrando que nem todos os participan-

tes possuem o referido hábito. Esse é um ponto a ser analisado na perspectiva da empresa toda, considerando-se que a coleta seletiva surgiu como uma alternativa para evitar os problemas de saúde e ambientais que podem ser gerados pelo descarte incorreto de resíduos. Contudo, com os dados dessa pesquisa, não é possível averiguar a motivação para que esses indivíduos não separem corretamente o lixo, tendo em vista que, em muitos municípios do Brasil, a coleta seletiva não atende a todos os bairros (Menezes *et al.*, 2014).

Já no fator limpeza (quarta dimensão), verificam-se as maiores médias dentre os itens. A maior parte dos respondentes, conforme observado na Tabela 4, informou que praticam sempre os seguintes comportamentos: “evito jogar papel no chão”; “ajudo a manter as ruas limpas”; e “guardo o papel que não quero mais na bolsa, quando não encontro uma lixeira por perto”.

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO FATOR LIMPEZA DA ESCALA DE COMPORTAMENTO ECOLÓGICO APLICADA EM UMA INDÚSTRIA DE JEANS DO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PR. (EM NEGRITO DESTACAM-SE AS MAIORES MÉDIAS).

Itens	1	2	3	4	5	Média
<b>Limpeza</b>	<b>n (%)</b>					
4) Evito jogar papel no chão	3 (15%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (10%)	15 (75%)	<b>4,3</b>
10) Ajudo a manter as ruas limpas	0 (0%)	1 (5%)	2 (10%)	5 (25%)	12 (60%)	<b>4,4</b>
14) Guardo o papel que não quero mais na bolsa, quando não encontro uma lixeira por perto	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (15%)	17 (85%)	<b>4,85</b>
21) Colaboro com a preservação da cidade onde vivo	0 (0%)	0 (0%)	8 (40%)	3 (15%)	9 (45%)	4,05
22) Quando não encontro lixeira por perto, jogo latas vazias no chão	17 (85%)	2 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5%)	1,3

FONTE: Dados de pesquisa (2021).

No estudo proposto por Almeida *et al.* (2015), no qual os autores analisaram os comportamentos ecológicos de 70 pós-graduandos em uma instituição pública, observa-se que o fator limpeza também obteve destaque. Sendo assim, pode-se dizer que os comportamentos de limpeza não necessariamente possuem relação com o grau de escolaridade, visto que a maioria dos participantes desta pesquisa se concentram em ensino médio ou ensino superior completos. Com o intuito de confirmar essa relação, sugere-se a aplicação do questionário a uma amostra representativa da empresa.



Por fim, foram avaliados os comportamentos ecológicos dos colaboradores no ambiente de trabalho (Tabela 5). O item com média mais alta indica que a maior parte dos respondentes busca reduzir a quantidade de lixo gerada no setor. Contudo, nota-se que poucos colaboradores participam ativamente das ações sustentáveis propostas pela empresa e das tomadas de decisão. Ademais, uma quantidade relevante de participantes afirmou que nunca procura entender os impactos ambientais gerados nos processos produtivos da empresa.

TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO FATOR AMBIENTE DE TRABALHO DA ESCALA DE COMPORTAMENTO ECOLÓGICO APLICADA EM UMA INDÚSTRIA DE JEANS DO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PR. (EM NEGRITO DESTACA-SE A MAIOR MÉDIA).

Itens	1	2	3	4	5	Média
<b>Ambiente de trabalho</b>	<b>n (%)</b>					
35) Procuero compreender os impactos ambientais que são gerados nos processos produtivos da empresa	6 (30%)	4 (20%)	4 (20%)	2 (10%)	4 (20%)	2,8
36) Faço parte das ações sustentáveis da empresa e auxílio nas decisões tomadas para diminuir a poluição do meio ambiente por meio da empresa	6 (30%)	4 (20%)	2 (10%)	4 (20%)	4 (20%)	2,8
37) Busco reduzir a quantidade de lixo que é gerado no meu setor	2 (10%)	1 (5%)	5 (25%)	4 (20%)	8 (40%)	<b>3,75</b>

FONTE: Dados de pesquisa (2021).

Essa situação pode ocorrer com frequência nas organizações em que não há a disseminação dos objetivos, valores e informações acerca das práticas sustentáveis. Deste modo, não se desenvolve uma consciência ambiental coletiva (Dias, 2006). Contudo, os colaboradores podem assumir o papel de agentes na efetivação do comportamento ecológico das empresas. Por isso, é fundamental a participação de todos nas ações e projetos ambientais (Zhang *et al.*, 2019).

De acordo com o exposto pela gestora da empresa, em entrevista, poucas pessoas conhecem e compreendem o valor dos projetos e ações sustentáveis adotados pela organização. Acrescenta, ainda, que apenas alguns setores foram envolvidos na execução destas iniciativas:

A gente sempre envolveu as pessoas, não em criar produtos, mas desde o começo quando eu, por exemplo, pedi para criar um produto para fazer no encaixe, eu envolvi todas as estilistas e costureiras. Então, eu sempre chamei para fazer o projeto social, sempre envolvi, mas sempre partiu de mim (R. Lima, entrevista, dezembro de 2020).

Como os colaboradores dos setores elencados pela gestora não participaram da pesquisa, não é possível, nesse momento, averiguar se a atuação nos projetos influenciou em suas crenças e comportamentos.

Uma visão geral dos fatores da ECE demonstra que os comportamentos relacionados à limpeza possuem a média mais alta. Em contrapartida, o fator ativismo-consumo apresentou o menor valor na média geral. Os resultados encontram-se na Tabela 6.

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FATORES DA ESCALA DE COMPORTAMENTOS ECOLÓGICOS APLICADA EM UMA INDÚSTRIA DE JEANS NO MUNICÍPIO DE LONDRINA - PR. (EM NEGRITO DESTACA-SE A MENOR MÉDIA ENTRE OS FATORES).

<b>Fator</b>	<b>Média</b>
Ativismo-Consumo	2,08
Economia de água e energia	3,03
Reciclagem	3,01
Limpeza	3,78
Ambiente de trabalho	3,08

FONTE: Dados de pesquisa (2021).

Evidencia-se, dessa maneira, que a participação voluntária em ações relacionadas à preservação do meio ambiente não é frequente entre os participantes da pesquisa. Esse dado coincide com os resultados dos estudos de Beuron *et al.* (2012) e Almeida *et al.* (2015), os quais as médias de comportamento ativista também foram baixas.

#### *Relação entre os comportamentos ecológicos e as crenças ambientais dos colaboradores*

Com relação às crenças ambientais dos participantes da pesquisa, destacam-se na Tabela 7 alguns itens que demonstraram relevância para este estudo.

TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FATORES COM MÉDIAS  
 MAIS SIGNIFICATIVAS DA ESCALA DE CRENÇAS AMBIENTAIS APLICADA EM  
 UMA INDÚSTRIA DE JEANS NO MUNICÍPIO DE LONDRINA - PR.

Itens	1	2	3	4	5	Média
	<b>n (%)</b>					
1) Os homens estão abusando do meio ambiente	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (25%)	15 (75%)	4,75
3) O Brasil é um país com muitas riquezas naturais e é impossível que essas riquezas acabem apenas pelas ações humanas	10 (50%)	3 (15%)	2 (10%)	3 (15%)	2 (10%)	2,2
4) Evitar desperdícios dos recursos naturais deve ser um compromisso de todos nós brasileiros	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (15%)	17 (85%)	4,85
6) A reciclagem contribui para a diminuição dos problemas ambientais gerados pelo uso abusivo de papéis	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (5%)	19 (95%)	4,95
14) O lixo é responsabilidade apenas do órgão de limpeza urbana	15 (75%)	1 (5%)	2 (10%)	2 (10%)	0 (0%)	1,55
20) Os recursos naturais estão aí para servir ao homem	6 (30%)	4 (20%)	4 (20%)	3 (15%)	3 (15%)	2,65
25) O equilíbrio da natureza é forte o suficiente para se ajustar aos impactos das nações industriais modernas	10 (50%)	1 (5%)	3 (15%)	5 (25%)	1 (5%)	2,15
26) Separar o lixo conforme o tipo ajuda na preservação do meio ambiente	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (30%)	14 (70%)	4,7

FONTE: Dados da pesquisa (2021).

Entre os itens que obtiveram as médias mais altas, estão: “evitar desperdícios dos recursos naturais deve ser um compromisso de todos nós brasileiros” e “os homens estão abusando do meio ambiente”. A média é baixa para o item “o Brasil é um país com muitas riquezas naturais e é impossível que essas riquezas acabem apenas pelas ações humanas”, indicando que grande parte discorda da assertiva. Isso demonstra que a maioria dos respondentes compreende que as ações antrópicas podem afetar negativamente o meio ambiente e que todos têm responsabilidades perante a conservação dos recursos naturais.

Considerando os resultados do fator Economia de Água e Energia da ECE, nota-se que esta compreensão está acompanhada de uma inclinação dos participantes a ter comportamentos de economia de recursos naturais.

Destaca-se também o item “o lixo é responsabilidade apenas do órgão de limpeza urbana”, com 75% dos respondentes que discordam totalmente da afirmação. O resultado corrobora com a média geral do fator Limpeza da ECE, que apresentou o valor mais alto, ou seja, os participantes também entendem que, para manter a cidade limpa, é importante a participação de todos, e que buscam ter comportamentos que auxiliem na limpeza urbana.

Sobre a reciclagem e a separação do lixo, observa-se que, apesar de 95% dos respondentes acreditarem que “a reciclagem contribui para a diminuição dos problemas ambientais gerados pelo uso abusivo de papéis”, e 70% entenderem que “separar o lixo conforme o tipo ajuda na preservação do meio ambiente”, somente 55% afirmaram ter o comportamento de sempre separar o lixo adequadamente.

Esses dados indicam que, apesar de as crenças dos respondentes serem positivas quanto à reciclagem, ainda existem dificuldades para exercê-la. De acordo com Chierrito-Aruda *et al.* (2018), existem diversas variáveis relacionadas ao comportamento ecológico da reciclagem; dentre elas, estão a autoidentidade, as motivações, percepções, informação, diferenças de gênero e acesso à reciclagem. Em outras palavras, esses fatores podem aumentar ou diminuir a probabilidade de o comportamento ocorrer, tornando-o mais complexo.

Evidencia-se também a forte relação entre os itens da ECE, relacionadas ao ambiente de trabalho (ECE35 e ECE36, as quais foram apresentadas na Tabela 5). Os participantes que atuaram nos projetos sustentáveis e nas tomadas de decisões têm a tendência de tentar compreender os impactos ambientais gerados. Esses dados fundamentam a importância de se manter os colaboradores motivados e facilitar o acesso às informações, possibilitando que se auto-observem como atores sociais fundamentais à efetivação de iniciativas sustentáveis (Nousheen *et al.*, 2019).

Há que se pontuar também a relação visível entre o comportamento de apagar a luz, ao sair dos ambientes (ECE25), e a crença de que todos têm o compromisso de evitar o desperdício de recursos naturais (ECA4). Ademais, nota-se a relação entre o item “economizo água, quando possível” (ECE19) e a crença de que “os homens estão abusando do meio ambiente” (ECA1).

Apesar desses dados, na pesquisa apresentada nesse estudo, não há uma amostra representativa para afirmar se as crenças ambientais são ou não preditoras do comportamento ecológico, como os resultados dos estudos empíricos de Pato *et al.* (2005) e de Bolzan de Campos e Pol (2010).

Para a gestora da empresa, essa é uma questão de grande relevância na conservação do meio ambiente. A intenção é iniciar um projeto de conscientização para que a separação de resíduos que já ocorre na empresa se estenda à casa dos colaboradores. Ela acrescenta:

O meu programa de conscientização aqui dentro da empresa, vai começar do básico. Vou bater o pé e vai ficar assim: separar o lixo corretamente, que a pessoa tenha essa consciência, faça aqui e faça na casa deles. Separar o têxtil, entender a importância e dar continuidade. Fazer certo, não jogar lixo na casa dela, não jogar o tecido no lixo (R. Lima, entrevista, dezembro de 2020).

Mesmo com o interesse da gestão em implementar um programa de conscientização, observa-se que ainda não existia a identificação do grande potencial educativo que a empresa possui. Entende-se, portanto, que os dados dessa pesquisa, apesar de tímidos, podem servir como base para mais ações mais efetivas, que busquem a sensibilização coletiva da empresa (Bolzan De Campos; Pol, 2010).

#### *Aprimoramento da gestão ambiental a partir dos estudos da psicologia ambiental*

Diante do exposto, verifica-se que a empresa busca minimizar os impactos ambientais, e que os participantes da pesquisa demonstraram ter comportamentos ecológicos em algumas dimensões. Contudo, uma pequena parcela de colaboradores aceitou participar da pesquisa, mesmo com a explicação dos objetivos e o envio, repetidas vezes, do formulário com os instrumentos de pesquisa. Como a própria gestora afirmou, poucos indivíduos compreendem os projetos desenvolvidos internamente; menos ainda, são aqueles que participam ativamente das tomadas de decisões. Consequentemente, não há um entendimento da necessidade de discussões acerca da conservação ambiental e uma participação ativa destes colaboradores.

O fato é preocupante, considerando que a desinformação e a falta de envolvimento podem gerar irresponsabilidade e dependência por parte dos indivíduos, que não compreendem as próprias obrigações na conservação do meio ambiente; quadro esse que contribui, de forma relevante, para o agravamento dos impactos ambientais (Jacobi, 2003).

Nesse cenário negativo de crise ambiental, não basta que as empresas proponham práticas sustentáveis, é fundamental que se busquem novos caminhos e possibilidades para construir e recriar as relações existentes entre os indivíduos e entre as pessoas com a natureza (Dictoro; Hanai, 2019). Desta maneira, observa-se a necessidade da implantação de iniciativas de conscientização, por meio da Educação Ambiental (EA), tendo em vista que a referida empresa possui como grande potencial a capacidade de desenvolver uma atitude positiva e ativa em relação à quebra de paradigmas (Disterheft *et al.*, 2015) e uma consciência social que consiga apontar a realidade dos problemas ambientais, por meio do ensino do pensamento crítico e da cidadania ativa (Alkaher; Goldman; Sagy, 2018; Morales, 2019).

#### *Implicações práticas do estudo*

Considerando os dados apresentados, sugere-se a ampliação desse estudo para o desenvolvimento de uma proposta de gestão ambiental que atue na análise da percepção dos colaboradores, conscientização destes, aprimoramento da gestão de resíduos e divulgação das práticas, conforme apresentado na Figura 5.

FIGURA 5 – PROPOSTA DE QUATRO ESTRATÉGIAS CONTÍNUAS DE GESTÃO AMBIENTAL COM BASE NOS DADOS ANALISADOS



FONTE: Autoria própria (2021).

Inicialmente, entende-se que, para a construção das ações de EA, é necessário articular os comportamentos, atitudes, conhecimentos e valores dos colaboradores, com o intuito de fomentar a transformação da relação entre os indivíduos e a natureza (Tozoni-Reis, 2006). Justifica-se, deste modo, a importância da aplicação dos questionários que avaliam os aspectos da PA, como realizado na pesquisa apresentada nesse texto.

Stern (2000) salienta que as características sociodemográficas também são essenciais para compreender os comportamentos e habilidades dos colaboradores. Neste sentido, é essencial que a aplicação das escalas propostas no estudo se estenda a todos os profissionais da empresa.

Em seguida, com a análise dos resultados coletados, pode-se iniciar a construção de um projeto de educação ambiental, por meio de uma aprendizagem coletiva e com diálogo entre todos os setores da empresa (Valdanha-Neto; Jacobi, 2020). Desta forma, a EA pode contribuir para legitimar a capacidade de todos em negociar, fazer, decidir e transformar (Sauvé, 2016).

Como proposta, destaca-se a utilização da Aprendizagem Social, frequentemente empregada em processos de elaboração de soluções pró-ambientais conjuntas e de educação comunitária (Valdanha-Neto; Jacobi, 2020). Esse tipo de aprendizagem, incorporada no campo socioambiental, tem como fatores principais a atmosfera de igualdade entre todos, a facilidade de diálogo, garantia de oportunidades nas tomadas de decisões e a participação diversa (Muro; Jeffrey, 2008).

Um programa de EA voltado para essa abordagem pode contribuir para desenvolver o sentimento de pertencimento e, conseqüentemente, influenciar para o aumento do engajamento dos colaboradores nas estratégias de gestão ambiental da empresa (Sauvé, 2016).

Além disso, observa-se que, apesar de a empresa propor práticas de reaproveitamento de resíduos têxteis, existem alternativas capazes de aprimorar a eficiência do processo e garantir vantagens econômicas e ambientais, reduzindo a poluição na fonte como a estratégia de Produção Mais Limpa (P+L). A P+L, como uma ferramenta contínua, pode melhorar o desempenho ambiental, econômico e operacional da empresa, por meio da não geração, reciclagem ou redução dos resíduos (Silva *et al.*, 2021).

Dentro dessa estratégia, podem ser desenvolvidas diversas ações em três diferentes níveis, sendo eles: Nível 1, no qual ocorre a redução dos resíduos diretamente na fonte geradora, por meio de mudanças implementadas nos produtos e processos; Nível 2, em que se adota a reciclagem interna para minimizar os resíduos e emissões; e Nível 3, no qual há o reuso de resíduos por meio da reciclagem externa e ciclos biogênicos (CNTL, 2003). No caso do objeto desse estudo, observa-se o potencial para alcançar o Nível 1 da P+L, focando em propostas que alterem a concepção dos produtos de vestuário e o processo produtivo.

Essa proposta de P+L, com foco no Nível 1, pode possibilitar a proposição de um futuro ciclo fechado de produção, gerando grande destaque para a empresa no setor, na medida em que a estratégia é escassa nas indústrias de vestuário. Neste sentido, surge a possibilidade do aumento na criação de valor em cada uma das etapas do ciclo de vida dos produtos (Niinimäki, 2013; Silva; Moraes; Machado, 2015).

Wachholz *et al.* (2020), ao analisar uma empresa do setor calçadista que possui um ciclo fechado de produção, demonstram que, com a alteração dos processos e produtos para a minimização de resíduos, a indústria aumenta a eficiência das matérias-primas e também reduz os riscos para a saúde humana e ambiental, oriundos da extração de novos materiais.

Por fim, entende-se que é fundamental compartilhar os valores e propostas ambientais da empresa; tanto internamente, para envolver os colaboradores em todas as ações, quanto externamente, de maneira a conscientizar outras indústrias do setor e os próprios consumidores. Além disso, a divulgação das práticas possibilita benefícios em longo prazo, com a garantia de destaque e diferenciação no mercado (Felisberto *et al.*, 2018).

Vale ressaltar que todas as estratégias sugeridas devem ter um monitoramento contínuo para a análise dos resultados, prevenção de possíveis erros e desenvolvimento de novas metas, de acordo com a realidade da empresa.

## Conclusões

Considerando o exposto no estudo em questão, a mitigação dos impactos ambientais gerados pelas indústrias do jeans e a contribuição efetiva para a conquista dos ODS não ocorrerão somente com novas propostas de processos e materiais. Para além disso, é imprescindível compreender as relações entre os indivíduos e o ambiente em que estão inseridos e desenvolver práticas de conscientização.

A metodologia proposta neste estudo possibilitou observar que apesar de a empresa analisada possui diversas ações sustentáveis, não há o engajamento total dos colaboradores participantes.

A falta de engajamento, além das ações internas, é exposta nas baixas médias relacionadas aos comportamentos de ativismo e consumo dos respondentes. Apesar de os outros

fatores do comportamento ecológico apresentarem médias mais altas, nota-se que alguns colaboradores possuem comportamentos muito distintos dos valores de conservação ambiental da empresa. Com relação às crenças ambientais, verifica-se que os participantes compreendem a necessidade de preservar os recursos naturais e da participação de todos os cidadãos, mas ainda estão distantes de contribuir efetivamente nessas ações. Por isso, foi apresentada a sugestão de desenvolver-se, em estudos futuros, uma proposta de gestão ambiental que envolva a análise das percepções de todos os colaboradores, ações de educação ambiental, estratégias de P+L e divulgação das práticas.

Entende-se que os dados apresentados nesse estudo de caso possuem limitações quanto à representatividade em generalizações. Entretanto, há uma lacuna de pesquisas sobre a indústria do vestuário no que tange à abordagem da participação dos colaboradores na efetivação da gestão ambiental. Deste ponto de vista, os resultados expostos possuem um caráter preliminar e devem ser ampliados a uma amostra maior de colaboradores e para um maior número de empresas do mesmo segmento industrial.

Revisora do texto: Amanda Fonseca Pirani, Mestre em Letras, habilitação Língua Portuguesa e Inglesa (UEM). E-mail: amandafpirani@gmail.com.

## Referências

ALKAHER, Iris; GOLDMAN, Daphne; SAGY, Gonen. Culturally Based Education for Sustainability—Insights from a Pioneering Ultraorthodox City in Israel. **Sustainability**, v. 10, n. 10, p. 3721, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su10103721>. Acesso em: 10 mar. 2021.

ALMEIDA, Damiana M. de; MADRUGA, Lúcia R. D. R. G.; LOPES, Luis F. D.; IBDAIWI, Thiago K. R. Comportamento Ecológico de Alunos Pós-Graduandos de uma Instituição Pública. **Desenvolvimento em Questão**, v. 13, n. 29, p. 289-310, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2015.29.289-310>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BECHTEL, Robert; CORRAL-VERDUGO, Victor; PINHEIRO, Jose de Q. Environmental beliefs U.S., Brazil and Mexico. **Journal of Cross-cultural Psychology**, v. 30, p. 122-128, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0022022199030001008>. Acesso em: 15 jun. 2021.

BEURON, Thiago A.; SCHUCH JÚNIOR, Victor F.; MADRUGA, Lúcia R. da R. S.; CARPES, Aletéia de M. Relações Entre Os Valores Pessoais E Os Comportamentos Ecológicos No Contexto Da Sustentabilidade. **Revista ibero-americana de ciências ambientais**, v. 3, n. 2, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.6008/ESS2179-6858.2012.002.0001>. Acesso em: 05 mar. 2021.



BOLZAN DE CAMPOS, Camila.; GURGEL, Fernanda F. *Psicologia Ambiental e Gestão Ambiental: Reflexões Teóricas para Compreender a Possível Integração entre Áreas*. **Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle**, v. 1, n. 1, p. 89-98, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18316/566>. Acesso em: 10 set. 2021.

BOLZAN DE CAMPOS, Camila; POL, E. As crenças ambientais de trabalhadores provenientes de empresa certificada por SGA podem prever comportamentos pró-ambientais fora da empresa? **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 15, n. 2, p. 198-206, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2010000200009>.

BOLZAN DE CAMPOS, Camila; POL, Enric. Sistemas de Gestión Ambiental y comportamiento ecológico: una discusión teórica de sus relaciones posibles. **Aletheia** (online), n. 29, p. 103-116, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2010000200009>. Acesso: 10 jun. 2020.

BRASIL, **Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento**, 2019, cap. 23. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/704-cap%C3%ADtulo-23.html>. Acesso em: 10 set. 2020.

BRIEGER, Steven A. Social identity and environmental concern: The importance of contextual effects. **Environment and Behavior**, v. 51, n. 7, p. 828-855, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0013916518756988>. Acesso em: 15 ago. 2020.

CAI, Ya-Jun; CHOI, Tsan-Ming. A United Nations' Sustainable Development Goals perspective for sustainable textile and apparel supply chain management. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 141, p. 102010, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102010>. Acesso em: 10 jun. 2021.

CENCI, Daniel R.; BURMANN, Tatiane K. Direitos humanos, sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. **Revista Direitos Humanos e Democracia**, v. 1, n. 2, p. 131-157, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.21527/2317-5389.2013.2.131-157>. Acesso em: 10 mar. 2020.

CHIERRITO-ARRUDA, Eduardo; NAKAIE, Lidiane S.; AQUOTTI, Newton C. F.; SILVA, Priscilla K. M. S.; VELHO, Ana P. M.; PACCOLA, Ednéia A. S.; VELHO, Luiz F. M.; GROSSI-MILANI, Rute. Gênero e atitudes ambientais de reciclagem e limpeza urbana: estudo exploratório em uma feira universitária. **Colloquium Humanarum**, v. 13, p. 588-594, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5747/ch.2016.v13.nesp.000894>. Acesso em: 07 jun. 2020.

CHIERRITO-ARRUDA, Eduardo; ROSA, Ana L.; PACCOLA, Ednéia A. D. S.; MACUCH, Regiane D. S.; GROSSI-MILANI, Rute. Pro-environmental behavior and recycling: Literature review and policy considerations. **Ambiente & Sociedade**, v. 21, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc0209r3vu1814ao>. Acesso em: 09 ago. 2021.

CNTL. **Implementação de Programas de Produção mais Limpa**. Porto Alegre, Centro Nacional de Tecnologias Limpas SENAI-RS/ UNIDO/INEP, 2003. 42 p. Disponível em: <<https://www.senairs.org.br/institutos/public/files/serie-manuais-de-producao-mais-limpa-cinco-fases-da-implantacao-de-tecnicas-de-producao-mais-limpa.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

CORRAL-VERDUGO, Victor. Psicologia Ambiental: objeto, “realidades” sócio-físicas e visões culturais de interações ambiente-comportamento. **Psicologia Usp**, v. 16, n. 1-2, p. 71-87, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65642005000100009>. Acesso em: 10 jan. 2021.

DICTORO, Vinicius. P.; HANAI, Frederico. Y. A Gestão de Bacias Hidrográficas e os critérios para seleção de propostas de projetos de Educação Ambiental. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 8, n. 2, p. 4-23, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.19177/rgsav8e220194-23>. Acesso em: 12 jun. 2020.

DISSANAYAKE, Geetha; SINHA, Pammi. An examination of the product development process for fashion remanufacturing. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 104, p. 94-102, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.09.008>. Acesso em: 08 ago. 2020.

DISTERHEFT, Antje; CAEIRO, Sandra; AZEITEIRO, Ulisses M.; LEAL FILHO, Walter. Sustainable universities—a study of critical success factors for participatory approaches. **Journal of Cleaner Production**, v. 106, p. 11-21, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.030>. Acesso em: 09 jun. 2021.

DUNLAP, Riley E., VAN LIERE, Kent D., MERTIG, Angela G., JONES, Robert E. Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: a revised NEP Scale. **Journal of Social Issues**, v. 56, p. 425-442, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>. Acesso em: 18 jan. 2021.

FELISBERTO, Pâmella. O.; TURCHETTO, F.; SILVA, C. N. da; GROSSI-MILANI, Rute; SARTORI, R.; EMANUELLI, Isabeli S. Gestão ambiental no setor de alimentação coletiva: estratégias de educação ambiental e marketing verde. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 8, n. 2, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.6008/CBPC2179-6858.2018.008.0028>. Acesso em: 10 jun. 2021.

FRÄNKEL, Silvia; SELLMANN-RISSE, Daniela; BASTEN, Melanie. Fourth graders’ connectedness to nature-Does cultural background matter?. **Journal of Environmental Psychology**, v. 66, p. 101347, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.101347>. Acesso em: 13 jan. 2021.

GRÄNTZDÖRFFER, Ansgar J.; JAMES, Angela; ELSTER, Doris. Exploring Human-Nature Relationships amongst Young People: Findings of a Quantitative Survey between Germany and South Africa. **International Journal of Environmental and Science Education**, v. 14, n. 7, p. 417-424, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/335472278\\_Exploring\\_Human-Nature\\_Relationships\\_amongst\\_Young\\_People\\_Findings\\_of\\_a\\_Quantitative\\_Survey\\_between\\_Germany\\_and\\_South\\_Africa](https://www.researchgate.net/publication/335472278_Exploring_Human-Nature_Relationships_amongst_Young_People_Findings_of_a_Quantitative_Survey_between_Germany_and_South_Africa). Acesso em: 22 ago. 2020.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, p. 189-206, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008>. Acesso em: 18 fev. 2021.

KIRLI, Mustafa S.; FAHRIOĞLU, Murat. Sustainable development of Turkey: Deployment of geothermal resources for carbon capture, utilization, and storage. **Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects**, v. 41, n. 14, p. 1739-1751, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15567036.2018.1549149>. Acesso em: 19 mar. 2021.

MACEDO, Silvia R. K.; VARGAS, Leila C. Educação Ambiental Empresarial: reflexão sobre os desafios da atuação no contexto escolar. **Ambiente & Educação - Revista de Educação Ambiental**, v. 15, n. 2, p. 209-228, 2010. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/1112>. Acesso em: 15 mar. 2020.

MARINHO, Adriana A.; MARQUES, Maria. L. A. P.; SILVA, Angélica F. da; ARAÚJO, Jéssica E. Q.; QUEIROZ, Túlio H. da S.; ALMEIDA, Iago D. A. de. A educação ambiental na formação da consciência ecológica. **Caderno de graduação-ciências exatas e tecnológicas-UNIT- Alagoas**, v. 1, n. 1, p. 11-18, 2014. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsexatas/article/view/1336>. Acesso em: 19 jun. 2020.

MENEZES, Daniela C.; MULLER, Hugo F.; BORGES, Martiele C.; SANDRI, Alexandre D. Comportamento dos porto-alegrenses na separação do lixo residencial. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 7, p. 129-139, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1983465912952>. Acesso em: 24 jan. 2021.

MORALES, Angel L. G. Affective Sustainability. The Creation and Transmission of Affect through an Educative Process: An Instrument for the Construction of more Sustainable Citizens. **Sustainability**, v. 11, n. 15, 4125, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su11154125>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MURO, Melanie; JEFFREY, Paul. A critical review of the theory and application of social learning in participatory natural resource management processes. **Journal of environmental planning and management**, v. 51, n. 3, p. 325-344, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09640560801977190>. Acesso em: 19 ago. 2020.

NIINIMÄKI, Kirsi. Tenents of sustainable fashion. In: NIINIMÄKI, K. (Ed.) **Sustainable fashion: New approaches**. Aalto University, 2013, p. 12-31.

NOUSHEEN, Ayesha; ZAI, Sajid A. Y.; WASEEM, Muhammad; KHAN, Shafqat A. Education for sustainable development (ESD): Effects of sustainability education on pre-service teachers' attitude towards sustainable development (SD). **Journal of Cleaner Production**, v. 239, p. 119537, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119537>. Acesso em: 15 jun. 2021.

PATO, Claudia. M. L.; BOLZAN DE CAMPOS, Camila. Comportamento ecológico. In: Cavalcante, S.; Elali, G. A. (Org.). **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011. Cap. 10. p. 122-142.

PATO, Claudia.; ROS, María.; TAMAYO, Álvaro. Creencias y comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. **Medio ambiente y comportamiento humano**, v. 6, n. 1, p. 5-22, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/316952978\\_Creencias\\_y\\_Comportamiento\\_Ecologico\\_un\\_estudio\\_empirico\\_con\\_estudiantes\\_brasilenos\\_1](https://www.researchgate.net/publication/316952978_Creencias_y_Comportamiento_Ecologico_un_estudio_empirico_con_estudiantes_brasilenos_1). Acesso em: 12 mar. 2021.

PERIYASAMY, A. P., WIENER, J. & MILITKY, J. Life-cycle assessment of denim. In: MUTHU, S. S. (Ed.). **Sustainability in Denim**, Cambridge: Woodhead Publishing, 2017, p. 83-110.

PINHEIRO, José Q.; ELALI, Gleice V. M. D. A.; GURGEL, Fernanda F.; DINIZ, Raquel F.; FARIAS, Tadeu M.; POL, Enric. In search of the hyphen: thirty-five years of Environmental Psychology in Rio Grande do Norte. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 24, n. 1, p. 90-100, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22491/1678-4669.20190011>. Acesso em: 18 mar. 2020.

PINHEIRO, José. Q. Psicologia Ambiental: a busca de um ambiente melhor. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 2, n. 2, p. 377-398, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X1997000200011>. Acesso em: 10 fev. 2021.

PINHEIRO, José Q.; ELALI, Gleice V. M. D. A.; GURGEL, Fernanda F.; DINIZ, Raquel F.; FARIAS, Tadeu M.; POL, Enric. In search of the hyphen: thirty-five years of Environmental Psychology in Rio Grande do Norte. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 24, n. 1, p. 90-100, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22491/1678-4669.20190011>. Acesso em: 15 jan. 2021.

PINHEIRO, L. V. de S.; PEÑALOZA, V.; MONTEIRO, D. L. C.; NASCIMENTO, J. C. H. B. do. Comportamento, crenças e valores ambientais: uma análise dos fatores que podem influenciar atitudes pró-ambientais de futuros administradores. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 89, 2014.

RIBEIRO, Patrícia E. da C.; PUENTE-PALACIOS, Katia E.; FERREIRA, Thais V. A. Responsabilidade socioambiental nas organizações: uma medida de práticas organizacionais e endosso dos trabalhadores. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 9, n. 1, p. 36-50, 2015. Disponível em: <https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/947>. Acesso em: 16 fev. 2021.

SAUVÉ, Lucie. Viver juntos em nossa Terra: Desafios contemporâneos da educação ambiental. **Revista Contrapontos**, v. 16; n. 2, p. 288-299, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.14210/contrapontos.v16n2.p299>. Acesso em: 10 jan. 2021.

SILVA, André L. E.; MORAES, Jorge A. R.; MACHADO, Ênio L. Proposta de produção mais limpa voltada às práticas de ecodesign e logística reversa. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 20, n. 1, p. 29-37, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-41522015020000087843>. Acesso em: 16 fev. 2021.

SILVA, Paulo. C. da; DE OLIVEIRA NETO, Geraldo C.; CORREIA, José M. F.; TUCCI, Henrrico N. P. Evaluation of economic, environmental and operational performance of the adoption of cleaner production: Survey in large textile industries. **Journal of Cleaner Production**, v. 278, p. 123855, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123855>. Acesso em: 17 ago. 2020.

SHIRVANIMOGHADDAM, Kamyar; MOTAMED, Bahareh; RAMAKRISHNA, Seeram; NAEBE, Minoo. Death by waste: Fashion and textile circular economy case. **Science of The Total Environment**, v. 718, p. 137317, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137317>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SLOANE, Gabriella M. T.; PRÖBSTL-HAIDER, Ulrike. Motivation for environmental volunteering-A comparison between Austria and Great Britain. **Journal of Outdoor Recreation and Tourism**, v. 25, p. 158-168, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jort.2019.01.002>. Acesso em: 15 jul. 2020.

STERN, Paul C. Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. **Journal of Social Issues**, v. 56, n. 3, p. 407- 424, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>. Acesso em: 16 set. 2020.

TOZONI-REIS, Marília. F. D. C. Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em revista**, v. 27, 93-110, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40602006000100007>. Acesso em: 20 abr. 2020.

VALDANHA-NETO, Diógenes; JACOBI, Pedro R. O movimento dos atingidos por barragens e o enfrentamento de desastre ambiental: uma aproximação prática da educação ambiental e do campo. **Ambiente & Educação**, v. 25, n. 2, p. 233-261, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v25i2.11385>. Acesso em: 12 mar. 2021.

WACHHOLZ, Larissa A.; BEM, Natani A. do; REZENDE, Luciana H.; LIZAMA, Maria de L. A. P. Estudo sobre a implantação de medidas de produção mais limpa em uma empresa de calçados. **Revista Valore**, v. 5, p. 5052, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22408/reva502020563e-5052>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ZACARIAS, Elisa F. J.; HIGUCHI, Maria I. G. Relação pessoa-ambiente: caminhos para uma vida sustentável. **Interações (Campo Grande)**, v. 18, n. 3, p. 121-129, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.20435/interv18i3.1431>. Acesso em: 13 abr. 2020.

ZELEZNY, Lynette. C.; SCHULTZ, P. Wesley. Psychology of promoting environmentalism: Promoting environmentalism. **Journal of Social Issues**, v. 56, n. 3, p. 365-371, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00172>. Acesso em: 13 jun. 2020.

ZHANG, Y.; LUO, Y.; ZHANG, X.; ZHAO, J. How green human resource management can promote green employee behavior in China: A technology acceptance model perspective. **Sustainability**, v. 11, n. 19, p. 5408, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su11195408>. Acesso em: 16 fev. 2020.