

## INFLUÊNCIA DO SEGMENTO DE ATUAÇÃO DO INDIVÍDUO SOBRE A PERCEPÇÃO E COMPORTAMENTO DE CONSUMO AMBIENTAL

### INFLUENCE OF THE INDIVIDUAL'S PERFORMANCE SEGMENT ON THE PERCEPTION AND BEHAVIOR OF ENVIRONMENTAL CONSUMPTION

Fernando Damke<sup>1</sup>  
Loreni Teresinha Brandalise<sup>2</sup>

#### RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar se o segmento de mercado onde o indivíduo atua influencia em sua percepção e comportamento ambiental. Desta forma, este artigo apresenta um estudo comparativo dos empregados de empresas de setores diferentes da economia, tais como varejo e serviços. A pesquisa obteve uma amostra de 119 colaboradores de duas empresas. O instrumento utilizado foi adaptado do modelo VAPERCOM. Concluiu-se que a percepção ambiental não está associada ao segmento de mercado, ainda o estudo contribuiu à medida que avaliou o comportamento de consumo do colaborador considerando sua percepção em relação à variável ambiental em atividades econômicas distintas, verificando divergência entre o nível de percepção da amostra em relação aos demais estudos onde houve a aplicação do Vapercom.

**Palavras-chave:** Percepção ambiental. VAPERCOM. ACV.

#### ABSTRACT

The objective of this study was to verify if the market segment where the individual works influences his/her perception and environmental behavior. Thus, this article presents a comparative study of employees of companies from different sectors of the economy, such as retail and services. The survey obtained a sample of 119 employees from two companies. The instrument used was adapted from the VAPERCOM model. It was concluded that environmental perception is not associated with the market segment, yet the study contributed as it assessed the employee's consumption behavior considering their perception of the environmental variable in different economic activities, verifying divergence between the level of perception of the sample in relation to other studies where Vapercom was applied.

**Keywords:** Environmental perception. VAPERCOM. ACV.

<sup>1</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Paraná. Brasil. E-mail: [fernando\\_damke@hotmail.com](mailto:fernando_damke@hotmail.com)

<sup>2</sup>Doutora em Engenharia de Produção. Docente Associada da graduação em Administração e do Mestrado Profissional em Administração. Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Cascavel. Paraná. Brasil. E-mail: [lorenibrandalise@gmail.com](mailto:lorenibrandalise@gmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

Em um cenário onde a aceleração do desenvolvimento tecnológico, a rápida obsolescência dos produtos e o conseqüente aumento do consumo induzem à redução do tempo de vida útil dos produtos, aliado a políticas públicas visando à redução do impacto da degradação do meio ambiente, o comportamento do consumidor tem sido diretamente influenciado. Além disso, o destino dos resíduos gerados é incerto e em muitas vezes inadequado (SANTOS; SOUZA; TEIXEIRA, 2013).

Movimentos visando à redução dos impactos introduzidos pelas atividades industriais sobre o meio ambiente vêm ganhando força desde a década de 70, requerendo normas para que os sistemas de gestão ambiental norteiem as organizações. Em meio a esta discussão as organizações passam a analisar as percepções do consumidor em relação ao meio ambiente e como podem impactar em seus processos internos e externos, neste caso, podem adotar um modelo de apoio à decisão, considerando o desenvolvimento sustentável (BRANDALISE; BERTOLINI; ROJO; LEZANA, 2009, SERAMIM; BRANDALISE, 2016).

Considerando ainda que a percepção ambiental não está associada ao grau de educação ambiental que o indivíduo recebe, e que há uma forte presença da mídia no repasse de informações às questões ambientais (BRANDALISE; BERTOLINI; ROJO; LEZANA, 2009), questiona-se: **o segmento de atuação do indivíduo o influencia acerca de sua percepção e comportamento de consumo, medida pela VAPERCOM?**

Para responder a este questionamento, o objetivo desta pesquisa é verificar se o segmento de mercado onde o indivíduo atua influencia em sua percepção e comportamento ambiental medida pelo VAPERCOM.

Para identificar se a percepção do consumidor é influenciada pelo segmento de mercado onde o indivíduo atua aplicou-se o modelo Vapercom, desenvolvido por Brandalise (2006), que busca identificar as características ambientais dos produtos e comparar com as esperadas pelos consumidores de acordo com a sua percepção, para auxiliar a tomada de decisão empresarial quanto à fabricação ou em relação ao marketing.

O estudo contribuiu à medida que avaliou e investigou o que afeta a percepção e comportamento do consumidor acerca da variável ambiental, avaliando se o segmento de mercado onde ele atua o influencia. O modelo VAPERCOM utilizado neste estudo foi aplicado em diversos locais, tais como discentes de instituições de ensino superior, agroindústrias, distribuidores de painéis solares e cooperativa de crédito, locais estes que empiricamente remetem a uma maior percepção sobre questões ambientais.

No entanto, carecia de um enfoque sobre o varejo em geral, especificamente o varejo de alimentos que segundo a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) corresponde a 7,5% do PIB em 2020 (ABRAS, 2021) e do mercado de tecnologia da informação, que segundo a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM, 2021) corresponde a 6,8% do PIB brasileiro.

Diante disso, abordou-se na revisão aspectos relativos à percepção e comportamento de consumo, finalizando-a com a apresentação do modelo VAPERCOM através de uma revisão sistemática em torno da aplicação deste modelo.

## **2 REVISÃO TEÓRICA**

Para se compreender como ocorre a percepção do indivíduo a respeito do meio ambiente faz-se necessário identificar como se dá o comportamento e consumo ecológico com a variável ambiental.

Diante disso abordou-se como se dá a percepção do consumidor em relação a questões ambientais, apresentou-se como o consumidor age em relação a questões ambientais e por fim o modelo VAPERCOM, com sua forma de aplicação e estudos anteriores que abordaram este modelo.

### **2.1 PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR FRENTE A PERSPECTIVA AMBIENTAL**

A perspectiva ambiental deve ser visualizada em conjunto com a civilização humana. Neste sentido, à medida em que o ser humano é parte integrante da natureza, e ao mesmo tempo um ser social e, por consequência, detentor de

conhecimentos e valores socialmente produzidos ao longo do tempo, produz cultura, valores, modos de fazer, de pensar, de perceber o mundo e de interagir com a própria natureza (BRANDALISE, 2008).

Visando tirar o máximo proveito dos projetos e ainda potencializar o desenho dos produtos ecológicos, as empresas podem viabilizar uma política de marketing ambiental. No entanto, faz-se necessário alguns cuidados no desenvolvimento de produtos e serviços, visto que as decisões relacionadas com novos produtos são, frequentemente, complexas e dependem de comprovação científica, que nem sempre são conclusivas (COTEC, 1999; CHURCHILL; PETER, 2000).

A maioria dos consumidores anuncia que prefere produtos ecológicos, mas que normalmente não estão preparados para aceitar um resultado inferior ou pagar preços mais altos por eles. Com base nisso faz-se necessário compreender como se dá a percepção por parte do indivíduo a respeito do contexto ambiental (COTEC, 1999).

Quando se quer quantificar um fenômeno ambiental é necessário percebê-lo. A percepção é claramente mais do que o processo no qual os estímulos vencem os sentidos, é o início do processamento de informações, a interpretação dos estímulos aos quais se presta a atenção de acordo com a conformação mental existente, que são as atitudes, experiência e motivação (BAKER, 2005).

Para que se possa compreender a percepção e o comportamento do consumidor no Vapercom faz-se necessário definir como se dá o processo de análise do ciclo de vida do produto.

## 2.2 ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO

A Análise do Ciclo de Vida do produto (ACV) compreende alguns aspectos, desde a aquisição da matéria-prima até o seu descarte, que possibilitam ações de suporte empresarial sobre a gestão do produto, na ótica de redução, reutilização e possibilidade de reciclagem (BRANDALISE, 2008). Além disso, a ACV é uma metodologia de avaliação de impacto ambiental. O método ACV está descrito pela norma NBR ISO 14040 - Gestão Ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Princípios e Estrutura (ABNT, 2009a) e pela norma NBR ISO 14044 - Gestão Ambiental - Avaliação do ciclo de vida – Requisitos e orientações (ABNT, 2009b).

O uso da ACV compõe o modelo VAPERCOM com o objetivo de identificar as principais características ambientais ao longo da cadeia produtiva e com isso averiguar se o consumidor pode ser ambientalmente preocupado com uma parte do ciclo e não possuir esta mesma preocupação em outra. É composta por quatro fases: definição do escopo do projeto; análise de inventário de ciclo de vida (ICV); avaliação de impacto do ciclo de vida (AICV); e interpretação do ciclo de vida. A definição do objetivo e escopo inclui a delimitação do sistema relacionado ao produto, sua unidade de processo, metodologia e procedimentos necessários (SANTOS; SOUZA; TEIXEIRA, 2013).

Durante o ciclo de vida do produto, desde a fabricação até o descarte do painel solar, a parte que trata de utilização e pós-utilização garante uma forte característica ecológica, enquanto no processo de fabricação há um alto consumo de energia, geração de resíduos e alto custo de logística devido a importação de componentes (SILVA; STRADIOTTO; SAGGIN; BRANDALISE, 2017). Diante disso, a ACV possui relevância quando trata-se da mensuração da percepção ambiental do indivíduo.

A análise do inventário tem como objeto a definição das categorias de dados, preparação, coleta e validação de dados, relacionamento dos dados às unidades do processo e unidades funcionais e refinamento dos limites do sistema e alocação. A avaliação de impacto do ciclo de vida é a fase da seleção e definição das categorias de impactos ambientais, incluindo classificação, caracterização, normalização e atribuições de pesos. A interpretação do ciclo de vida envolve a identificação e avaliação dos resultados quanto à integridade, à sensibilidade e à consistência das informações, com as devidas conclusões, limitações, recomendações e a tomada de decisão (SANTOS; SOUZA; TEIXEIRA, 2013).

Definido a percepção, o comportamento e a análise do ciclo de vida do produto, pilares estes do modelo utilizado neste estudo, o modelo Vapercom será explanado na próxima seção.

### 2.3 MODELO VAPERCOM

Este estudo tomou como base o modelo de Brandalise (2008), denominado Vapercom, que denomina a concatenação de Variável Ambiental (va), Percepção

(per) e Comportamento (com) do consumidor. O modelo foi desenvolvido para avaliar a percepção do consumidor considerando a variável ambiental nas etapas da Análise do Ciclo de Vida do produto (ACV), visando o incremento da competitividade organizacional.

O modelo é demonstrado por intermédio de uma espiral, de algum modo esses elementos interagem e se inter-relacionam, e isso se reflete no comportamento de compra e consumo, indicando o comportamento ambiental. Com base no comportamento ambiental, utilizando o conceito da ACV, o qual compreende os estágios do ciclo produtivo da extração da matéria-prima ao descarte do produto. Ao não avaliar a variável ambiental sobre todas as etapas do ciclo de vida do produto, o mesmo poderá ser considerado apenas na parte do fluxo visível ao consumidor (utilização, pós-utilização e descarte), não levando em conta processos de extração de matéria-prima ou produção que podem ser ambientalmente incorretos, como pode ser observado no estudo de Silva *et al.* (2017).

O Vapercom foi elaborado na forma de modelo de gestão dividido em quatro etapas. A primeira etapa é a caracterização do produto e do potencial consumidor, na sequência é realizada a identificação do pesquisado, da percepção, do consumo ecológico e das etapas da ACV; feito isso identifica-se as discrepâncias entre as características ambientais do produto e as que o consumidor percebe.

Após a aplicação do instrumento, os dados são tabulados, multiplicando o número de vezes de cada resposta pela respectiva pontuação a ela atribuída. Somam-se todos os resultados e divide-se o mesmo pelo número de questões relacionadas à percepção ecológica.

Para viabilizar os cálculos de mensuração dos indicadores desse conjunto, utiliza-se a Classificação do grau de percepção ambiental (Quadro 1), a Classificação do grau do comportamento de compra e consumo ecológico (Quadro 2) e a Classificação da preocupação do consumidor em relação a ACV (Quadro 3), definidas a partir de escalas tipo Likert de 5 pontos variando de 1 (Sempre) à 5 (Nunca).

Para a classificação obedecem a intervalos de 0,7 pontos, as quais requerem que o entrevistado indique seu grau de concordância ou discordância a declarações relativas ao que se quer medir.

Quadro 1 – Classificação do grau de percepção ambiental.

<b>Grau de percepção em relação às questões ambientais</b>	<b>Valores</b>
A) Possui alta percepção ecológica	Entre 3,3 e 4,0
B) Possui percepção ecológica	Entre 2,5 e 3,2
C) Possui potenciais traços de percepção ambiental	Entre 1,7 e 2,4
D) Possui poucos traços de percepção ambiental	Entre 0,9 e 1,6
E) Não possui percepção ecológica	Até 0,8

Fonte: Brandalise (2008)

Quadro 2 – Classificação do comportamento de compra e consumo ecológico.

<b>Grau de consumo de produtos ecologicamente corretos</b>	<b>Valores</b>
A) Consumidor ecológico	Entre 3,3 e 4,0
B) Grande possibilidade de tornar-se um consumidor ecológico	Entre 2,5 e 3,2
C) Potencial possibilidade de tornar-se um consumidor ecológico	Entre 1,7 e 2,4
D) Fraca possibilidade de tornar-se um consumidor ecológico	Entre 0,9 e 1,6
E) Não é um consumidor ecológico	Até 0,8

Fonte: Brandalise (2008)

Quadro 3 – Classificação da preocupação do consumidor em relação à ACV.

<b>Grau de preocupação em relação às etapas da ACV</b>	<b>Valores</b>
A) Forte preocupação	Entre 3,3 e 4,0
B) Frequente preocupação	Entre 2,5 e 3,2
C) Mediana preocupação	Entre 1,7 e 2,4
D) Fraca preocupação	Entre 0,9 e 1,6
E) Nenhuma preocupação	Até 0,8

Fonte: Brandalise (2008)

A análise das respostas apuradas com a aplicação do instrumento permite verificar se a população pesquisada percebe as características dos produtos considerados ecologicamente corretos. A percepção ambiental, decorrente da interpretação dos estímulos externos e internos, somado às influências recebidas do meio externo, se reflete nas atitudes e comportamento de aquisição e consumo.

Diante disso, realizou-se buscas na base de dados Spell e nos Periódicos da Capes com o intuito de verificar o arcabouço de **estudos aplicados utilizando o modelo Vapercom**. Visto que o modelo utilizado data de 2008, considerou-se para filtro artigos independentemente do idioma publicados dentro de um horizonte temporal de 10 anos, onde houvesse a palavra-chave “VAPERCOM”, resultando em nove artigos e três dissertações conforme a Quadro 4. O objetivo desta revisão foi levantar o estado da arte da aplicação do modelo, qual a periodicidade, local de aplicação e periódico onde o mesmo foi publicado.

Quadro 4 – Publicações de estudos utilizando VAPERCOM entre 2008 e 2020 indexados a base Spell

<b>Autores</b>	<b>Tipo de documento</b>	<b>Título</b>	<b>Ano public</b>	<b>Local</b>
Brandalise, L. Bertolini, G. Rojo, C. Lezana, A. Possamai, O.	ARTIGO	A percepção e o comportamento ambiental dos universitários em relação ao grau de educação ambiental	2009	Revista Gestão e produção
Brandalise, L. Bertolini, G. Rojo, C. Lezana, A.	ARTIGO	Classificação de produtos ecologicamente corretos	2013	Revista Metropolitana de Sustentabilidade
Brandalise, L. Silva, J. Ribeiro, I. Bertolini, G.	ARTIGO	O reflexo da disciplina de educação ambiental na percepção e conduta dos universitários	2014	Pretexto
Tugoz, J.	DISSERTAÇÃO	O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): um estudo da efetividade no cumprimento das ações para fortalecer a agricultura familiar	2015	Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA)
Thomas, J.	DISSERTAÇÃO	Indicadores de desenvolvimento rural da população dos municípios do oeste paranaense: uma metodologia de estudo	2015	Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA)
Silva, A. Stradiotto, A. Saggin, A. Brandalise, L.	ARTIGO	Análise da percepção ambiental e do potencial do painel fotovoltaico na perspectiva de avicultores de Toledo-PR	2017	Revista de produção e desenvolvimento
Nascimento, D. Souza, L. Brandalise, L. Johann, J.	ARTIGO	Análise da percepção ambiental de potenciais consumidores: estudo de caso em uma pequena empresa fabricante de sopa congelada	2017	Desafio online
Back, V.	DISSERTAÇÃO	Viabilidade financeira e comercial da produção de biodiesel produzido a partir do óleo proveniente dos resíduos dos frangos de corte de abatedouros de uma cooperativa da região de Cascavel	2017	Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA)
Seramim, R. Zanella, T. Johann, J. Bertolini, G.	ARTIGO	Percepção do consumidor e a gestão ambiental em oficina mecânica no oeste paranaense	2018	Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade
Tomasetto, S. Brandalise, L.	ARTIGO	Percepção ambiental dos usuários de bandeira em relação ao ciclo de vida do produto	2018	Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade
Silva, M. Sandri, E. Rovaris, N. Brandalise, L.	ARTIGO	Percepção ambiental dos clientes de um restaurante universitário, sobre a análise do ciclo de vida (ACV) das refeições	2019	Revista Metropolitana de Sustentabilidade
Gimenez, M. Cantu, V. Brandalise, L.	ARTIGO	A percepção dos associados da SICREDI progresso em relação ao consórcio sustentável	2019	Revista Metropolitana de Sustentabilidade

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Diante do levantamento dos estudos verificou-se que nem sempre o consumidor está disposto a pagar mais ou perder desempenho para adquirir um produto ambientalmente correto, logo definiu-se a **Hipótese 1**: O segmento de mercado onde o indivíduo trabalha os influencia a não aceitar pagar um valor maior por um produto com estes requisitos Brandalise *et al.*, (2013); Nascimento *et al.*, (2017); Seramim *et al.* (2018), definida conforme equação:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Onde:

$H_0$ : Não há influência significativa entre as duas amostras

$H_1$ : Há influência significativa entre as duas amostras

A partir da leitura da introdução, método e resultados dos estudos supracitados, excluiu-se o estudo de Brandalise *et al.* (2014), visto que ele diverge dos demais estudos, pois não há aplicação e nem inferência com base no modelo por investigar se a inserção de uma disciplina voltado a questões ambientais pode influenciar na formação de consciência ambiental. Além disso, excluiu-se também os resultados dos estudos em forma de dissertação visto que os autores utilizaram outros métodos, modelos e instrumentos, além do proposto no modelo Vapercom.

Como podem ser observados nos estudos de Brandalise *et al.* em 2009 e novamente manifestado no estudo de Brandalise *et al.* em 2014, a participação na disciplina de Gestão Ambiental não é determinante para formar cidadãos ambientalmente corretos. No entanto, nos outros seis estudos concluiu-se que há percepção por parte dos consumidores, com destaque nas etapas de consumo e descarte dos produtos, sem que haja uma percepção significativa na etapa de extração e processo de produção (SILVA *et al.*, 2017; NASCIMENTO *et al.*, 2017; SERAMIM; ZANELLA; JOHANN; BERTOLINI, 2018).

Além disso, os estudos corroboraram que há relação significativa entre as campanhas de marketing realizadas pelas empresas e o grau de percepção ecológica dos consumidores, diante disso definiu-se a **Hipótese 2**: O segmento de mercado onde o indivíduo trabalha influencia na utilização da mídia para analisar uma compra de produto ambientalmente correto (TOMASETTO; BRANDALISE, 2018; GIMENEZ *et al.*, 2019), definida conforme equação:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Onde:

$H_0$ : Não há influência significativa entre as duas amostras

$H_1$ : Há influência significativa entre as duas amostras

Diante da revisão sistemática do tema e da inserção das hipóteses que serão validadas no estudo segue o processo metodológico utilizado.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

A presente seção aborda o delineamento metodológico da pesquisa. Quanto aos objetivos, o estudo caracteriza-se como pesquisa aplicada devido à intenção de servir de suporte à gestão organizacional, pois envolve interesses locais e pretende gerar conhecimentos para a aplicação prática voltada a solução de problemas específicos. Além disso se enquadra como descritiva, pois descreve variáveis quantitativas e qualitativas, estabelecendo relação entre si (RICHARDSON *et al.*, 1999; MARCONI; LAKATOS, 2003).

No tocante à abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa quantitativa, pois é assim caracterizada quando seu objetivo é descobrir e verificar relações entre variáveis (BEUREN, 2010). Diante disso utilizou-se de amostragem não probabilística, do tipo intencional, onde se seleciona um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, possa ser considerado representativo de toda a população, pois possuem características típicas ou representativas do grupo (ARIBONIS, 2004).

Quanto aos procedimentos, o estudo utilizou-se de um levantamento, realizado com colaboradores em duas empresas dos segmentos de tecnologia da informação e varejo supermercadista, população esta definida pela conveniência do autor.

Conforme exposto na introdução, o varejo supermercadista (7,5%) e o segmento de tecnologia da informação e comunicação (6,8%) correspondem a 14,3% do PIB brasileiro e em conjunto a lacuna de estudos demonstrado através da

revisão sistemática demonstrada no Quadro 4, onde não são abordados estudos aplicados nestes públicos, justificam a escolha destes segmentos.

Quanto a população, optou-se por realizar a coleta por meio de questionário aos empregados que não ocupem cargos de diretoria, excluindo membros da diretoria das empresas, visto que foram coletadas as percepções da diretoria em forma de entrevista com o intuito de verificar se, em virtude de estarem em cargos de direção poderão levar em conta a percepção de economia.

Utilizando a aplicação G\*Power, em sua versão 3.1.9.7 com o intuito de verificar a quantidade mínima de amostra verificou-se que para duas amostras com 95% de confiança e poder da amostra de 90% seriam necessários 86 indivíduos em cada amostra. Como o total de empregados nas duas empresas não é superior a esta quantidade, adotou-se a aplicação de um de censo.

A aplicação dos questionários foi realizada de forma online utilizando a ferramenta *Google Forms* para a empresa 1 e formulário impresso para a empresa 2, resultando na obtenção de 55 respostas na empresa 1 e 64 respostas na empresa 2. Já para as entrevistas junto aos quatro diretores (totalidade de cargos de direção), foram realizadas seguindo a mesma estrutura do questionário, no entanto em forma de perguntas fechadas com possibilidade de justificativa, foram executadas a quatro diretores, dois da empresa 1 e outros dois da empresa 2.

A pesquisa foi aplicada em outubro de 2020, empregando a aplicação do questionário adaptado de Brandalise (2008). Os dados foram tabulados e tratados individualmente entre as empresas para que seja possível a análise comparando os estratos. Por fim, foram validadas as hipóteses 1 e 2 com base nas respostas do conjunto de cada empresa. Além de comparar os resultados com os demais estudos elencados.

Para analisar se houve diferença significativa entre as amostras no tocante a resposta dos questionários utilizou-se o software estatístico SPSS em sua versão 26.0. Considerando amostras independentes de tamanho diferente e a variância populacional desconhecida adotou-se o uso de teste não paramétrico Teste U de Mann-Whitney. Para dar resposta as hipóteses estipuladas serão executados testes individualizados por empresa a fim de verificar se tais hipóteses serão aceitas ou rejeitadas, além de verificar se há diferença de opinião de acordo com o local de atuação.

A partir do exposto se apresenta uma matriz pontuando as características metodológicas desta pesquisa, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Matriz Metodológica

<b>Natureza da pesquisa</b>	Quantitativa
<b>Abordagem metodológica</b>	Aplicada e descritiva
<b>Método</b>	Aplicação de modelo Vapercom
<b>Unidade de análise</b>	Colaboradores de duas empresas de segmentos distintos
<b>Procedimentos de coleta de dados</b>	Aplicação de questionário e análise das publicações a respeito do tema
<b>Instrumentos de coleta de dados</b>	Questionário e Entrevista
<b>Análise dos dados</b>	Análise e comparação dos resultados conforme previsto no modelo com o apoio do software estatístico SPSS 26.0.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

A utilização de apenas um modelo a ser aplicado, utilizando-se de empresas definidas pelo pesquisador, é uma limitação desta pesquisa, pois não é possível generalizar os resultados.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação dos questionários foi realizada de forma estratificada, por empresas, por meio eletrônico (*Google Forms*) aos colaboradores da empresa de desenvolvimento de softwares, denominado aqui **Empresa 1**, resultando em 55 respostas (93,22%) do total de 59 que era a população. Já na empresa de varejo supermercadista, denominado aqui **Empresa 2**, foram coletadas por questionário impresso 64 respostas (98,46%) de 65 que seria a população. Não houve exclusão de questionários em decorrência de falta de preenchimento, logo os resultados de cada conjunto representam a totalidade dos respondentes.

O resultado foram 119 questionários que foram tabulados e tratados de forma quantitativa com a utilização de técnicas de estatística descritiva. O primeiro bloco do questionário tratou de levantar dados do perfil dos respondentes, tal como o local onde eles obtêm informações a respeito do meio ambiente, o conhecimento sobre a ACV e se há noção por parte dos respondentes sobre o impacto do consumo sobre o meio ambiente devidamente evidenciados através da Tabela 1.

Considerando o contexto demográfico, percebe-se que na empresa 1 há predominância de indivíduos do sexo masculino, com 80% de respondentes, já na empresa 2 há uma amostra igualitária neste quesito. Nota-se ainda que a faixa etária

predominante em ambas as amostras ficou entre 21 a 30 anos. Quanto a renda notou-se que apenas na empresa 1 obtivemos respostas de renda familiar acima de 10 salários-mínimos e que 90,63% dos respondentes da empresa 2 possuem renda de até 1 salário até 4 salários-mínimos. Já na empresa 1 houve uma concentração de 65,45% nas faixas de renda de 1 a 4 salários e 4 a 7 salários-mínimos, logo pode-se concluir que a renda média da empresa 1 é superior a empresa 2.

Tabela 1 – Dados demográficos e ACV da amostra de colaboradores

Questão	Respostas	Percentual (%)	
		Empresa 1	Empresa 2
Sexo	Feminino	20,00%	50,00%
	Masculino	80,00%	50,00%
Idade	Até 20 anos	30,95%	17,19%
	Entre 21 e 30 anos	47,62%	35,94%
	Entre 31 e 40 anos	19,05%	25,00%
	Mais de 41 anos	2,38%	21,88%
	até 01 salário-mínimo	5,45%	26,56%
Renda	de 1 a 4 salários-mínimos	34,55%	64,06%
	de 4 a 7 salários-mínimos	30,91%	6,25%
	de 7 a 10 salários-mínimos	16,36%	3,13%
	mais de 10 salários-mínimos	12,73%	0,00%
Onde você obtém informações sobre as questões ambientais no dia a dia?	escola	0,00%	1,56%
	família	0,00%	4,69%
	mídia (tv, rádio, jornal, revistas)	96,36%	84,38%
	rótulos/embalagens	1,82%	9,38%
	amigos	1,82%	0,00%
Você sabe o que é ACV?	não	36,36%	20,31%
	sim	25,45%	18,75%
Você sabe que o produto que você usa causa impacto ao meio ambiente?	tenho dúvidas	38,18%	60,94%
	não	3,64%	1,56%
	sim	83,64%	62,50%
	tenho dúvidas	12,73%	35,94%

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Corroborando aos estudos de Tomasetto e Brandalise (2018) e de Gimenez, Cantu e Brandalise (2019) constatou-se que em ambas as amostras a fonte de informações a respeito de questões ambientais é massivamente advindo da mídia, seja tv, rádio, jornal ou revistas chegando a 96,36% na empresa 1 e 84,38% na empresa 2.

Acerca da questão relativa ao conhecimento ou não do que se trata a ACV, pode-se destacar uma variação na amostra da empresa 2 onde 60,94% responderam que tem dúvidas a respeito da ACV e que sobre o questionamento do impacto do consumo ao meio ambiente evidenciou-se que a grande maioria tem

ciência do impacto, destacando que na empresa 2 houve registro de 35,94% como “tenho dúvidas”, já manifestado na questão anterior. Considerando as duas amostras 72,27% informaram que sabem que o consumo de determinado produto possui impacto ao meio ambiente.

Em relação as entrevistas realizadas com os quatro diretores das duas empresas, verificou-se que 75% encontram-se acima de 41 anos e 25% entre 21 a 30 anos. Destes 100% se baseiam na mídia como fonte de informação e todos têm noção do impacto do consumo no meio ambiente.

#### 4.1 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Durante a execução do estudo notou-se que em relação a percepção ambiental um dos respondentes, diretor da empresa 1, demonstrou maior percepção visto que sempre reutiliza os papéis, evita impressões desnecessárias e apaga as luzes quando sai do ambiente. Um dos respondentes informou que praticamente nunca avalia isso antes de fazer algo, comportamento este manifestado por um diretor da empresa 1 e outro da empresa 2. Por fim, houve um respondente que se considera em grau mediano, visto que algumas vezes adota o comportamento de fechar a torneira ou evita impressões desnecessárias. Pode-se notar durante as entrevistas que os diretores possuem uma maior preocupação com o custo e economia que estas ações geram do que o impacto sobre o meio ambiente.

Diante disso, construiu-se a Tabela 2 para avaliar a percepção ambiental dos colaboradores, os valores apresentados representam a soma da resposta definida por meio da escala do tipo Likert.

Tabela 2 – Percepção ambiental dos colaboradores

	Sempre		Frequentemente		Algumas vezes		Pouquíssimas Vezez		Nunca	
<b>CONJUNTO 02 - PERCEPÇÃO AMBIENTAL</b>										
<b>EMPRESAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Antes de jogar algo no lixo, você pensa em como poderia reutilizá-lo?	2	3	20	5	21	16	16	19	6	11
Você é adepto da reciclagem?	4	2	6	3	8	11	19	18	28	20
Você separa o lixo que pode ser reciclado (papel, plástico, alumínio, vidro, metais) e os dispõe para coleta?	6	1	6	5	3	12	18	14	32	22
Apaga as luzes, desliga TV, aparelho de som, ventilador /aquecedor quando sai do ambiente?	5	0	0	2	7	4	19	11	34	37
Procura não deixar a torneira aberta ao escovar os dentes ou afazer a barba?	5	2	0	1	9	5	5	10	46	36
Você utiliza os dois lados dos papéis, ou reutiliza rascunhos?	5	2	0	13	10	10	15	10	35	19
Você evita imprimir coisas desnecessárias?	8	3	0	12	6	9	16	10	35	20
<b>TOTAIS (119 respostas)</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>108</b>	<b>92</b>	<b>216</b>	<b>165</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Nota-se a partir da Tabela 2 que há predomínio da resposta “nunca” e “pouquíssimas vezes”, o que corrobora ao resultado das entrevistas em que fica claro que a percepção se dá apenas quando aliada a um ganho econômico. Neste contexto podemos verificar uma divergência dos achados de Brandalise *et al* (2009), Seramim *et al* (2018) e Nascimento *et al* (2018) onde verificou-se que há percepção ecológica, enquanto os dados da pesquisa remetem a poucos traços de percepção ambiental.

Brandalise (2008) propõe que os valores sejam atribuídos às questões para a classificação das alternativas de respostas seguindo o seguinte padrão: para A (sempre) = 4 pontos; para B (frequentemente) =3 pontos; para C (algumas vezes) = 2 pontos; para D (pouquíssimas vezes) =1 ponto; e para E (nunca) =0.

Através da classificação do grau de percepção ambiental (Quadro 1) constatou-se que a amostra possui poucos traços de percepção ambiental, visto seu resultado ter apresentando 1,05, divergindo dos outros citados acima.

## 4.2 CONSUMO ECOLÓGICO

Feita a apuração da percepção ecológica da amostra notou-se a primeira divergência entre os resultados com os achados dos demais estudos que utilizaram o Vapercom, diante disso construiu-se a Tabela 3 com o intuito de avaliar se esta falta de percepção ambiental reflete no consumo ecológico, os valores apresentados representam a soma da resposta definida por meio da escala do tipo Likert.

Tabela 3 – Consumo ecológico dos colaboradores

	Sempre		Frequentemente		Algumas vezes		Pouquíssimas Vezez		Nunca	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
<b>CONJUNTO 3 - CONSUMO ECOLÓGICO</b>										
<b>EMPRESAS</b>										
Você considera a variável ambiental (informações relativas ao impacto no meio ambiente) quando da compra de um produto?	16	6	15	11	23	34	8	3	3	0
Ao comprar você se deixar influenciar pela propaganda, pelos amigos ou pela família em relação às questões ambientais?	9	8	18	12	27	31	4	3	7	0
Ao comprar, você procura saber se o fabricante pratica ações ambientais?	24	19	22	19	10	14	4	2	5	0
Ao comprar, você valoriza o fabricante que tem "postura" ecologicamente correta?	15	11	18	20	14	19	10	1	8	3
Antes da compra você verifica rótulos e embalagens, para identificar um 'produto' ecologicamente correto?	22	11	18	19	16	20	3	2	6	2
Procura comprar produtos e/ou embalagens fabricados com material reciclado ou que tem potencial para serem reciclados?	13	4	16	22	22	22	9	4	5	2
Você verifica o consumo de energia quando da compra de um produto?	8	4	5	9	13	15	16	9	23	17
Você compra produtos biodegradáveis?	4	3	13	22	35	19	11	9	2	1
Você se dispõe a pagar mais por um produto ecologicamente correto?	11	12	12	22	18	17	12	1	12	2
Você se dispõe a mudar de marca de produto para auxiliar na conservação do meio ambiente?	4	9	8	19	24	19	13	3	16	4
Você pagaria mais por um caderno fabricado com papel reciclado ou proveniente de árvore reflorestada?	5	10	16	21	15	7	14	5	15	11
<b>TOTAIS (119 respostas)</b>	<b>131</b>	<b>97</b>	<b>161</b>	<b>196</b>	<b>217</b>	<b>217</b>	<b>104</b>	<b>42</b>	<b>102</b>	<b>42</b>
Fonte: Dados da pesquisa (2020)										

Verificou-se compatibilidade das entrevistas com o resultado encontrado pelos colaboradores, visto que os diretores apresentaram visão de que algumas vezes avaliam o fabricante e que em pouquíssimas vezes pagariam mais por um produto ecológico.

Com o resultado de 2,29, a partir do Quadro 2, pode-se afirmar que o consumidor pesquisado se classificou como “Potencial possibilidade de tornar-se um consumidor ecológico”. Diante do resultado nota-se que a amostra não possui percepção ambiental, no entanto é um potencial consumidor destes produtos ecologicamente corretos.

Definido que a amostra não possui percepção ambiental faz-se necessário responder a **Hipótese 1**, para isso executou-se um teste Mann-Whitney onde o resultado foi de que se deve rejeitar a hipótese  $H_0$  visto que seu p-valor foi de 0,021 a um nível de significância de 5%, logo aceita-se  $H_1$ , demonstrando que o segmento de mercado onde o indivíduo trabalha os influencia a não aceitar pagar um valor maior. Verificou-se ainda que a média dos 119 respondentes foi de 3,33 e o desvio padrão de 1,243.

Já para a **Hipótese 2** verificou-se que a fonte de informação utilizada para as 2 amostras não foi significativa a 5%, com seu p-valor de 0,116, logo deve-se aceitar a hipótese  $H_0$ , ou seja, o segmento de mercado onde o indivíduo trabalha não influencia na utilização da mídia para analisar uma compra de produto ambientalmente correto. Ambos os grupos se utiliza significativamente da mesma fonte de informação, a qual está demonstrada a partir da Tabela 4.

Tabela 4 – Fonte de informação dos respondentes

Fonte de informação	Nº respostas	% total
mídia (tv, rádio, jornal, revistas)	107	89,92%
rótulos/embalagens	7	5,88%
Família	3	2,52%
Amigos	1	0,84%
Escola	1	0,84%

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

### 4.3 ETAPAS DA ACV

Este conjunto questiona a preocupação dos entrevistados em relação à matéria prima, processo de produção, utilização do produto, pós utilização e descarte do produto, considerando os elementos redução, reutilização e reciclabilidade.

Nas entrevistas constatou-se que os respondentes possuem pouca preocupação com a origem e impacto ambiental das matérias primas, resultado este que corrobora com o estudo de Silva *et al* (2019), onde os autores citam que os consumidores adquirem painéis fotovoltaicos pensando no processo ecológico de produção de energia sem se preocupar com a origem e impacto ambiental da extração das matérias primas. Para concluir, construiu-se a Tabela 5 com as etapas da ACV.

Tabela 5 – Etapas da ACV dos colaboradores

CONJUNTO 04 - ETAPAS ACV	Forte preocupação		Frequentemente me preocupo		Média preocupação		Fraca preocupação		Nenhuma preocupação	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
<b>EMPRESAS</b>	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
<b>Matéria-prima</b>										
Origem dos recursos (se são renováveis)	5	2	10	14	31	20	13	13	6	5
Impacto ambiental na extração (e no transporte)	7	1	11	15	23	21	15	8	9	9
<b>Processo de produção</b>										
Consumo de energia (na produção)	15	2	8	10	22	20	10	11	10	11
Geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas	12	2	11	11	19	18	13	10	10	13
Consumo de combustível na armazenagem e/ou transporte e distribuição	12	5	12	10	20	18	13	10	8	11
<b>Utilização do produto</b>										
Vida útil do produto	7	1	3	9	10	18	20	8	25	18
Necessidade de energia	5	1	7	8	12	18	23	10	18	17
Potencial contaminação ao meio ambiente	2	2	4	9	24	17	18	9	17	17
Embalagem (tipo e/ou volume)	6	2	11	10	21	20	16	11	11	11
<b>Pós-utilização</b>										
Possibilidade de reutilização	5	3	8	7	19	17	19	13	14	14
Potencialidade de reaproveitamento de componentes	6	3	7	12	19	16	20	13	13	10
Possibilidade de reciclagem	2	4	10	7	23	15	16	14	14	14
<b>Descarte do produto</b>										
Periculosidade ou toxicidade	3	2	7	11	14	12	13	9	28	20
Volume de material (incluindo embalagem)	5	2	12	14	15	14	19	13	14	11
Biodegradabilidade	4	1	9	13	21	18	16	11	15	11
<b>TOTAIS (119 respostas)</b>	<b>96</b>	<b>33</b>	<b>130</b>	<b>160</b>	<b>293</b>	<b>262</b>	<b>244</b>	<b>163</b>	<b>212</b>	<b>192</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Verificou-se que tanto nas entrevistas quanto a visão dos colaboradores há uma forte preocupação quanto ao consumo de energia que corrobora com o exposto acima de que os diretores têm preocupação ecológica apenas quando este gera ganhos econômicos. No mais notou-se que o resultado da classificação das etapas da ACV foi de 1,63, que de acordo com o Quadro 3 caracteriza uma “Fraca preocupação”. Este resultado pode indicar que o consumidor realmente não possui total atenção com as etapas ACV, corroborando com os achados dos estudos de Brandalise *et al.* (2009) e de Thomas *et al.* (2015).

#### 4.4 COMPARAÇÃO ENTRE AS AMOSTRAS

Após verificado que as amostras em conjunto denotam poucos traços de percepção e pouca preocupação com as etapas do ciclo de vida do produto, porém com grande potencial de consumo destes produtos, faz-se necessário avaliar se há divergência entre estes indicadores nas amostras, para isso construiu-se a Quadro 5.

Quadro 5 – Comparativo entre os resultados das amostras

	<b>Empresa 1</b>	<b>Empresa 2</b>
CONJUNTO 02 - PERCEPÇÃO AMBIENTAL	Poucos traços	Poucos traços
CONJUNTO 03 - CONSUMO ECOLÓGICO	Potencial possibilidade	Potencial possibilidade
CONJUNTO 04 - ETAPAS ACV	Fraca preocupação	Fraca preocupação

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Ao realizar a comparação dos resultados dos três conjuntos com estudos anteriores verificou-se que em relação a Percepção Ambiental os resultados das pesquisas anteriores, ou seja, para os respondentes das pesquisas apresentadas na Quadro 6, há percepção ecológica, enquanto as amostras da empresa 1 e 2 ainda não possuem esta percepção, este fato pode estar ligado a amostra se concentrar nos colaboradores da empresa ao invés de seus clientes.

Quadro 6 – Resultados anteriores

Ano	Autores	Ramo de aplicação	Conjunto 2	Conjunto 3	Conjunto 4
2016	SERAMIM, R. BRANDALISE, L.	Ind. De erva mate	Possui percepção ecológica	Potencial possibilidade	Mediana preocupação
2017	NASCIMENTO, D. SOUZA, L. BRANDALISE, L. JOHANN, J.	Ind. de sopas	Possui percepção ecológica	Possui poucos traços	Mediana preocupação
2017	SILVA, A. STRADIOTTO, A. SAGGIN, A. BRANDALISE, L.	Distribuição de painéis	Possui percepção ecológica	Potencial possibilidade	Mediana preocupação
2018	SERAMIM, R. ZANELLA, T. JOHANN, J. BERTOLINI, G.	Oficina mecânica	Possui percepção ecológica	Não mensurou	Não mensurou
2019	GIMENEZ, M. CANTU, V. BRANDALISE, L.	Cooperativa de crédito	Possui percepção ecológica	Potencial possibilidade	Não mensurou

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Ao levar em conta aspectos relacionados ao Consumo Ecológico nota-se que os resultados anteriores apresentam divergências entre si, porém com semelhança aos resultados obtidos, apresentando potencialidade de consumo ecológico, divergindo apenas de Souza, Brandalise e Johann (2017) que apresentou poucos traços de consumo ecológico na amostra.

Por fim, ao comparar os resultados anteriores em relação a análise do ciclo de vida do produto nota-se uma tendência dos estudos a Média Preocupação, enquanto a amostra coletada apresentou Fraca Preocupação, o que, semelhante a percepção ecológica pode estar ligada a característica demográfica com amostra composta por colaboradores das empresas. No entanto, percebe-se que mesmo que haja diferenças no quesito renda e idade, o resultado foi o mesmo.

A partir da aplicação do modelo Vapercom nas duas amostras constatou-se que a percepção ambiental não está associada ao segmento de atuação do indivíduo, no entanto em relação ao Conjunto 03 – Consumo Ecológico notou-se que o indicador quase se enquadrou como grande potencial, logo faz-se necessário a aplicação em uma amostra maior para que seja possível verificar se ainda assim não haverá associação.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolveu-se este estudo visando investigar a percepção ambiental dos colaboradores de duas empresas, uma desenvolvedora de software e um supermercado, com o objetivo de descobrir se a percepção ambiental está associada ao segmento de atuação do indivíduo. Para isso realizou-se a aplicação do modelo Vapercom elaborado por Brandalise (2008) e da comparação com os achados de outros estudos que aplicaram este modelo com outras amostras. A partir dos resultados expostos na Tabela 6 verificou-se que a percepção ambiental não está associada ao segmento de atuação do indivíduo.

Para a construção deste estudo definiu-se duas hipóteses, a primeira se propôs a verificar se o local de atuação do indivíduo os influencia a não aceitar pagar um valor maior por um produto com estes requisitos, onde através do tratamento dos dados foi possível confirmar que os colaboradores de locais diferentes sofrem influência do local onde trabalham.

Já a segunda hipótese foi de que o local onde o indivíduo atua influencia na fonte de informação dos consumidores para analisar uma compra de produto ambientalmente correto, onde ela foi rejeitada visto que 89,92% dos respondentes informaram que buscam informações na mídia, corroborando aos demais estudos que evidenciam que a fonte de informação a respeito das práticas ambientais das empresas advém da mídia.

A partir da aplicação do instrumento de pesquisa adaptado de Brandalise (2008) foi possível constatar uma divergência nos achados em relação aos demais estudos, onde constatou-se que a amostra apresentou poucos traços de percepção ambiental, divergindo dos estudos de Brandalise *et al* (2009), Seramim *et al* (2018) e Nascimento *et al* (2018) onde a resposta “sempre” foi predominante. No entanto verificou-se que mesmo existindo poucos traços de percepção este público tem grande potencial de ser um consumidor de produtos ecológicos.

Por fim, verificou-se que os colaboradores respondentes do questionário possuem fraca preocupação quanto as etapas do ciclo de vida do produto ao qual estão consumindo.

Considerando a divergência encontrada quanto ao nível de percepção ambiental dos colaboradores e da direção das duas empresas pesquisadas em

relação aos demais estudos, sugere-se como novos estudos a aplicação do modelo em outros setores da economia ou ainda com amostras maiores com o intuito de verificar se a divergência se confirma ou se trata-se de uma situação isolada encontrada neste estudo.

## REFERÊNCIAS

ARIBONIS; P. R. **Guia Prático para um projeto de pesquisa exploratória, experimental, descritiva**. São Paulo: Unimarco, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 14040**: Gestão ambiental: avaliação do ciclo de vida: princípios e estrutura. Rio de Janeiro: ABNT, 2009a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 14044**: Gestão ambiental: avaliação do ciclo de vida: requisitos e orientações. Rio de Janeiro: ABNT, 2009b.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS (ABRAS). **Ranking Abras 2021**. São Paulo: ABRAS, 2021. Disponível em: <<https://www.abras.com.br/economia-e-pesquisa/ranking-abras/dados-gerais>>.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) E DE TECNOLOGIAS DIGITAIS (Brasscom). **Relatório Setorial 2020**: Macrossetor de TIC. São Paulo: Brasscom, 2021. Disponível em: <<https://brasscom.org.br/relatorio-setorial-2020-macrossetor-de-tic/>>

AZEVEDO, C. E. F., OLIVEIRA, L.G.L, GONZALES, R.K., ABDALLA, M.M. A estratégia de triangulação: objetivos, possibilidades, limitações e proximidades com o pragmatismo. In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE – EnEPQ; 4., 2013. Brasília **Anais...** Brasília, 2013.

BAKER, M. J. **Administração de marketing**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BERTOLINI, G. R. F., BRANDALISE, L. T., ROJO, C. A. A viabilidade financeira no desenvolvimento de produtos ecológicos valorizados pelos consumidores. **Revista de Gestão e Projetos – GeP**, v. 4, n. 3, p. 01-29, 2013.

BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRANDALISE, L. T. **Modelo suporte à gestão organizacional com base no comportamento do consumidor considerando sua percepção a variável ambiental nas etapas da Análise do Ciclo de Vida do produto**. 2006. 195 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

BRANDALISE, L. T. **A percepção do consumidor na Análise do Ciclo de Vida do produto**: um modelo de apoio à gestão empresarial. Cascavel: Edunioeste, 2008.

BRANDALISE, L.T.; BERTOLINI, G.R.F.; ROJO, C.A.; LEZANA, A.G.R. A percepção e o comportamento ambiental dos universitários em relação ao grau de educação ambiental, 2008, **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 16, n. 2, p. 273-285, abr./jun. 2009.

BRANDALISE, L.; SILVA, J.; RIBEIRO, I.; BERTOLINI, G. O reflexo da disciplina na educação ambiental na percepção e conduta dos universitários. **Pretexto**, v. 15, n. 4, p. 11-26, out./dez. 2014.

CHURCHILL J; PETER, J. P. **Marketing**: criando valor para o cliente. São Paulo: Saraiva, 2000.

COTEC. **Pautas metodológicas en gestión de la tecnología y innovación para empresas**. Módulo II: Herramientas de gestión de la tecnología. Madrid: Gráficas Arias Montano, 1999. Disponível em: <[http://informecotec.es/media/K01\\_Temaguide.pdf](http://informecotec.es/media/K01_Temaguide.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2020.

GIMENEZ, M.; CANTU, V.; BRANDALISE, L. A percepção dos associados da Sicredi Progresso em relação ao consórcio sustentável. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, v. 9, n. 1, p. 32-46, jan./abr., 2019.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NASCIMENTO, D. T.; SOUZA, L. V.; BRANDALISE, L. T.; JOHANN, J. A. Análise da percepção ambiental de potenciais consumidores: estudo de caso em uma pequena empresa fabricante de sopa congelada. **Desafio Online**, v. 5, n. 3, p. 444-467, 2017.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, M.; SOUZA, M.; TEIXEIRA, C. Avaliação do Ciclo de Vida (ACV): análise da produção acadêmica em eventos brasileiros qualis administração no período 2000 - 2010. **REUNA**. Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 75-90, set. 2013.

SERAMIM, R. J.; BRANDALISE, L. T. A percepção ambiental do consumidor considerando a ACV e um produto o da indústria de erva mate. **Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA**. São Paulo, v. 10, n. 2, p. 19-36, maio/ago. 2016.

SERAMIM, R.; ZANELLA, T.; JOHANN, J.; BERTOLINI, G. Percepção do consumidor e a gestão ambiental em oficina mecânica no oeste paranaense. **GeAS**, v. 7, n. 1, p. 1-22, jan./abr., 2018.

SILVA, A.; STRADIOTTO, A.; SAGGIN, A.; BRANDALISE, L. Análise da percepção ambiental e do potencial do painel fotovoltaico na perspectiva de avicultores de Toledo-PR. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v. 3, n. 1, p. 80-98, jan./abr. 2017.

SILVA, M.; SANDRI, E.; ROVARIS, N.; BRANDALISE, L. Percepção ambiental dos clientes de um restaurante universitário sobre a análise do ciclo de vida (ACV) das refeições. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, v. 9, n. 2, maio/ago. 2019.

THOMAS, J. A. **Indicators of rural s development of the population from the municipalities from west Paranaense**: a study s methodology. 2015. 163 f. Dissertação (Mestrado em Competitividade E Sustentabilidade) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2015.

TOMASETTO, S. BRANDALISE, L. Percepção Ambiental dos Usuários de Bandeira em Relação ao Ciclo de Vida do Produto. **GeAS**, v. 7, n. 1, p. 23-42, jan./abr., 2018.

**Artigo recebido em: 20/02/2021**

**Artigo aprovado em: 13/09/2021**

**Artigo publicado em: 13/09/2021**