

ECODESIGN PARA MATERIAIS GRÁFICOS a influência no comportamento dos consumidores

Ana Claudia Lustosa de Mello¹

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
aninha_lustosa_@hotmail.com

Vanessa Marques da Rosa²

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
vanessamarquesdarosa@gmail.com

Jerry Adriani Johann³

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
jerry.johann@unioeste.br

Geysler Rogis Flor Bertolini⁴

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
geysler_rogis@yahoo.com.br

Resumo

Esse estudo procurou abordar o comportamento sustentável e a consciência ambiental dos clientes de uma indústria gráfica, no desenvolvimento de produtos pela metodologia do Ecodesign, tratando dos produtos mais relevantes para o negócio: embalagens e revistas. Seguindo uma abordagem quantitativa, com o desenvolvimento teórico e científico acerca do tema e posteriormente, realizando um teste T para verificação das hipóteses propostas, além da utilização da estatística descritiva, os principais resultados mostram um perfil de consumidor mais sustentável para este tipo de produto, além da inclinação destes clientes a pagarem valores maiores por produtos eco-friendly.

Palavras-chave: Ecodesign; Produtos sustentáveis; Indústria gráfica; Influência; Consumo sustentável.

ECODESIGN FOR GRAPHIC MATERIALS the influence on consumer behavior

Abstract

This study sought to address the sustainable behavior and environmental awareness of customers in a printing industry, in product development using the Ecodesign methodology, dealing with the most relevant products for the business: packaging and magazines. Following a quantitative approach, with the theoretical and scientific development on the subject and later, carrying out a T test to verify the proposed hypotheses, in addition to the use of descriptive statistics, the main results show a more sustainable consumer profile for this type of product, in addition to the inclination of these customers to pay higher values for ecofriendly products.

Keywords: Ecodesign; Sustainable products; Graphic industry; Influence; Sustainable consumption.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

³ Doutor em Engenharia Agrícola. Docente do Doutorado Profissional em Administração, do Doutorado em Engenharia Agrícola, do Mestrado em Contabilidade e do curso de Graduação em Engenharia Agrícola da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

⁴ Doutor em Engenharia de Produção. Docente do Doutorado Profissional em Administração, do Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável, do Mestrado em Contabilidade, do Tecnólogo em Gestão Pública -EAD e do curso de Graduação em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).



Esta obra está licenciada sob uma licença

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

P2P & INOVAÇÃO, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 1-21, e-7255, jan/jun. 2025.

ECODISEÑO PARA MATERIALES GRÁFICOS influencia en el comportamiento del consumidor

Resumen

Este estudio buscó abordar el comportamiento sustentable y la conciencia ambiental de los clientes de una industria gráfica, en el desarrollo de productos utilizando la metodología Ecodiseño, abordando los productos más relevantes para el negocio: empaques y revistas. Siguiendo un enfoque cuantitativo, con desarrollo teórico y científico sobre el tema y posteriormente, realizando una prueba T para verificar las hipótesis propuestas, además del uso de estadística descriptiva, los principales resultados muestran un perfil de consumidor más sustentable para este tipo de producto, además de la inclinación de estos clientes a pagar precios más altos por productos ecológicos.

Palabras clave: Ecodiseño; Productos sostenibles; Industria gráfica; Influencia; Consumo sostenible.

1 INTRODUÇÃO

A mudança no comportamento da sociedade unida ao crescimento da consciência ambiental, tanto por parte dos consumidores quanto por parte dos empresários, traz uma nova ordem social, a qual integra as diversas racionalidades ambientais (Tiozo; Bertolini, 2021). É fato que as questões ambientais permeiam as decisões empresariais, e isso vem sendo cobrado não apenas por clientes e consumidores, mas até mesmo por concorrentes (Schiochet, 2019; Moreira; Lima; Souza; Menezes Júnior, 2024). Além disso, em se tratando de peças impressas, esse tipo de design relaciona-se diretamente com a 2 sustentabilidade ambiental, uma vez que cabe ao projeto definir o que faz um produto ser ecoeficiente ou não. As questões ambientais permeiam as discussões de diversos setores da sociedade, portanto, colocar atenção em todo o processo produtivo deve ser dever das empresas dentro deste contexto (Moysés; Romeiro Filho; Mendonça, 2019). Além desta mudança de pensamento, observa-se também uma outra perspectiva: o que os consumidores pensam sobre a empresa trabalhar dentro da sustentabilidade para esse tipo de produto (Teske *et al.*, 2024).

Dentro deste contexto, o termo *ecodesign* surge como uma forma de aplicar um método de desenvolvimento e produção que funcione dentro dos termos da sustentabilidade. Essa aplicação depende de estímulos internos e externos, assim como as barreiras, na qual àquelas devem ser maiores que estas (Luiz *et al.*, 2017).

As indústrias gráficas são grandes geradoras de resíduos, uma vez que trabalham com diversos tipos de materiais: revistas, livros, *folders*, cartões (Kiurski *et al.*, 2017). Além dos produtos mais comuns, as indústrias gráficas trabalham também com embalagens, mercado que cresceu exponencialmente durante a pandemia da Covid-19. Dessa forma, é essencial que esse tipo de indústria conheça e entenda a sua responsabilidade mediante as questões ambientais, em se tratando de suas escolhas no desenvolvimento dos projetos, assim como para a produção dos seus produtos (Moysés; Romeiro Filho; Mendonça, 2019).

Fazendo um levantamento do que já foi estudado sobre o tema, verificou-se que os artigos passam pelo impacto do *ecodesign* no desenvolvimento de produtos (Schiochet, 2019); práticas de *ecodesign* em produtos gráficos (Kiurski *et al.*, 2017; Moyses; Mendonça; Romeiro Filho, 2019); percepções de sustentabilidade e *ecodesign* (Braga, 2012; Koeijer; Lange; Wever, 2017; Laruccia; Garcia, 2015); análise de investimento em sacolas biodegradáveis (Guilhen; Silva; Bertolini, 2017); os principais estímulos da adoção do *ecodesign* (Luiz *et al.*, 2017) e a integração entre logística reversa e *ecodesign* (Gontijo; Dias, 2014).

Nesse sentido, verifica-se uma lacuna de pesquisa quanto ao *ecodesign* no desenvolvimento de produtos numa indústria gráfica, voltados para uma análise do comportamento e interesse destes consumidores para produtos mais sustentáveis, e o entendimento deste sobre o valor agregado da criação de tal portfólio. Assim, para este estudo, parte-se da seguinte questão: considerando a opinião dos clientes (pessoas jurídicas), o comportamento sustentável e a consciência ambiental influenciam o consumidor a pagar um valor maior por um produto desenvolvido dentro da metodologia do *ecodesign*? O objetivo geral desta pesquisa é analisar o comportamento sustentável e consciência ambiental de uma metodologia pautada no *ecodesign*, para uma gráfica de pequeno porte, na visão de seus clientes.

Esta pesquisa justifica-se pelo fato de que, conforme mencionado anteriormente, tanto empresas quanto clientes estão cada vez mais preocupados com o meio ambiente em que estão inseridos, além dos poucos estudos voltados ao *ecodesign* dentro de uma indústria gráfica, a qual é grande geradora de resíduos em todo o seu processo produtivo

4

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As indústrias gráficas são empresas que prestam serviços de impressão, acabamento, dobraduras, encadernação, colagem e outros efeitos (Ideia..., 2022). Embora o papel, principal matéria prima utilizada pela indústria gráfica, tenha subido significativamente em 2021, cerca de 65% de acordo com Alves (2022), este custo tem sido repassado aos clientes, principalmente no ramo das embalagens.

Kai, Lima e Costa (2014) afirmam que a indústria gráfica atende a diversos setores da economia e, por consequência disso, possui uma produção muito diversificada, abrangendo *folders*, catálogos, revistas, pastas, agendas, embalagens, sacolas, envelopes, entre outros. Esse setor tem grande importância para a indústria brasileira.

Nesse sentido, as práticas sustentáveis são necessárias, atreladas à importância de um setor industrial que cresce significativamente a cada ano, com novas empresas e novas tecnologias. Juntamente à preocupação com o meio ambiente, há a legislação, a qual deve ser seguida à risca para que os negócios neste setor possam acontecer. As questões ambientais dentro deste setor passaram a ser discutidas há menos de dez anos, tendo, portanto, pouco tempo para entendimento dos problemas ambientais que a indústria gráfica pode trazer nacional e globalmente, tornando-se necessário mais estudos relacionados à sustentabilidade e a nova forma de trabalhar com os produtos oferecidos por tal indústria. Nesse sentido, inicia-se uma sinergia entre indústria gráfica e meio ambiente, na qual as indústrias repensam suas atividades

e priorizam as práticas ecologicamente corretas, buscando um caminho mais ambientalmente sustentável (Silva *et al.*, 2021).

Assim, deve-se considerar práticas que tornem o setor mais sustentável, principalmente nas fases de impressão, as quais podem abranger: consumo de tintas, aparas de impressão, solventes e panos de limpeza. Brandi e Giacaglia (2012) apresentam soluções para esta fase do processo produtivo, as quais estão relacionadas com conceitos de manutenção preventiva, controle de qualidade e gestão autônoma. Por exemplo, com relação ao consumo de tintas, uma solução simples e de fácil aplicação seria evitar o uso de tinta em excesso no reservatório, pois essa prática resulta em sobras a serem destinadas como resíduos.

A indústria gráfica tem se tornado um mercado competitivo, assim como diversos segmentos no pós-pandemia. Dessa forma, a evolução tecnológica unida a práticas mais sustentáveis torna-se grandes diferenciais, não apenas pela redução de custos, mas também para a utilização da total capacidade produtiva com a redução de desperdício e resíduos. É crescente a busca por ecoinovação nas organizações, sobretudo em ambientes que possibilitem essa transformação tecnológica (Bíscoli *et al.*, 2017).

5

2.1 ECODESIGN

Ecodesign é um termo do design que possui uma preocupação ambiental e que busca o viés consciente dos recursos naturais e não renováveis em cada etapa do ciclo de vida de um produto, a reinserção de materiais criados, após o término do ciclo de vida de um produto individual, ou por uma motivação ecológica (Naime *et al.*, 2012).

De acordo com Shäefer e Löwer (2021), o *ecodesign* ainda está no início de sua evolução. O termo em si, inicialmente utilizado em 1996, tem ganhado força e sendo repetido durante os anos, com algumas variações, assim como a implantação das práticas de *ecodesign* no desenvolvimento de produtos. Por outro lado, a preocupação com o meio ambiente no design configurou-se no final da década de 1960, após o impacto negativo da industrialização, representado pelo consumo em massa, sucateamento de bens e consumo, produtos com ciclos de vidas curtos, acúmulo de resíduos referente a este consumo, escassez de recursos naturais, matérias primas, poluição com emissão de gases em geral e efeito estufa produzidos pela indústria. As questões ecológicas começaram a ter um significado importante no desenvolvimento de produtos em 1974, quando surgiram as primeiras propostas de design de produtos com reciclados, apresentando a primeira interpretação do termo Ecodesign (Naime *et al.*, 2012).

Após este início, o interesse do design sustentável cresceu, e teve um engajamento de empresas no ecodesign, com o desenvolvimento de pesquisas na área, sendo que para alguns autores consideram sinônimo para o termo, design verde, design limpo e funcional, ou seja, clean, *design* sustentável e *design* para o ambiente (Silva, 2017). Com essa gama de sinônimos encontra-se uma dificuldade de uma definição simples do ecodesign, compreende-se em um esforço em ter um perfil ambiental de um produto em todas suas fases, desde o seu projeto de criação, produção, uso do produto, e reutilização ou não do término deste produto (Luiz *et al.*, 2017).

O *ecodesign* atua na prática da gestão ambiental, com enfoque no desenvolvimento de um produto sustentável, centrado nas fases de criação de um produto, processo de produção, substituição de matéria prima que apresente poluentes, distribuição de forma sustentável, utilização do produto e reciclagem deste produto (Luiz *et al.* 2017). No processo estratégico, o ecodesign atua dentro das práticas da sustentabilidade, sendo implantado nos diferentes níveis. No nível operacional envolve o que o produto precisa necessariamente atender. No nível tático, métodos práticos e sistemas que irão conectar os objetivos dentro do processo, e no nível estratégico, no processo de tomada de decisão, definindo de que forma a sustentabilidade deve ser integrada na organização (Shäfer e Löwer, 2021).

A inter-relação de negócios com a sustentabilidade, é apresentado no ecodesign no desenvolvimento de um ambiente consciente no ciclo de vida de um produto, a análise dos atributos ambientais, eficiente, custo e economia, desenvolvimento sustentável, com produtos e métodos inteligentes, soluções de sistemas eficazes (Oliveira *et al.*, 2011).

2.2 PERFIL DO CONSUMIDOR SUSTENTÁVEL

A economia e a sustentabilidade estão ligadas em uma rede de causa e efeitos, com a preocupação de que o avanço econômico possa interferir no meio ambiente. Estes questionamentos, ocorrem em um crescimento de um consumo sustentável, onde o consumidor, com o seu poder de consumo, pode determinar os impactos positivos no processo de compra consciente. O consumidor sustentável na prática, envolve a escolha de produtos que utilizam menos recursos naturais em sua produção, adquire de forma consciente e utiliza e descarta produtos, causando o menor impacto possível ao meio ambiente (Tódero *et al.*, 2011).

Em contrapartida, de acordo com Schäfer e Löwer (2021), os consumidores não pagam pelos produtos “mais verdes”, justificando as prateleiras com alguns produtos convencionalizados como sustentáveis e integrantes de uma “boa” marca. Ainda de acordo com os autores, consumidores “eco-conscientes” são oportunidades para as empresas, mas ao

mesmo tempo, as empresas sentem a falta de incentivo neste mercado. Os autores complementam dizendo que estudos como estes, de viabilidade destes produtos, aliados à percepção do mercado podem ser considerados lacunas de pesquisa.

O consumidor sustentável analisa a postura ambiental da empresa, são fatores determinantes na percepção e avaliação individual dos benefícios e custos, o interesse da empresa em encontrar novas soluções que permitam padrões sustentáveis de consumo e produção, são determinantes para a escolha deste consumidor. A consciência para o consumo ocupa um nicho de mercado que buscam seus direitos e deveres no que tange a qualidade do produto e seus impactos com o meio ambiente, e compreende que como cliente tem deveres em analisa como o seu consumo pode impactar a sociedade e a natureza (Heimann *et al.*, 2021; Sanches *et al.*, 2018)

Estes consumidores tendem a valorizar produtos remanufaturados (produtos verdes) menos do que os convencionais, a menos que seja informado sobre seus respectivos impactos ambientais. Além das variáveis relacionadas com qualidade e preço, inclui em seu poder de escolha a variável ambiental, preferindo produtos que não agridam ou sejam percebidos como não-agressivos ao meio ambiente (Tódero *et al.*, 2011). O que tange a sensibilidade a preço é o nível de consciência sustentável, porém ainda é um obstáculo à compra, no motivo que os produtos com características ecológicas possuem um valor superior aos demais produto (Lira *et al.*, 2022)

No entanto, é válido ressaltar que as variáveis que influenciam na compra são relacionadas a atitudes da empresa em relação ao meio ambiente, se seu produto possui um ciclo de vida sustentável. Este perfil de consumidor possui características socialmente responsáveis, e não está apenas em satisfazer suas próprias necessidades, mas também com o bem-estar da sociedade e do meio ambiente (Colares; Mattar, 2016).

2.3 CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES

Após o delineamento dos constructos da pesquisa, sendo estes: perfil dos respondentes; comportamento sustentável e consciência ambiental (Schiochet, 2019; Moysés; Mendonça; Romeiro Filho, 2018; Luiz *et al.*, 2017; Naime *et al.*, 2012; Shäefer e Löwer, 2021), estratégias e tomada de decisão (Koeijer; Lange; Wever, 2017; Laruccia; Garcia, 2015; Braga, 2012; Gontijo; Dias, 2014) e influência e decisão na compra (Guilhen; Silva; Bertolini, 2017; Lira *et al.*, 2022; Colares; Mattar, 2016); foi possível verificar a relação entre eles e, por conseguinte, levantar as hipóteses. Primeiramente, a associação entre a consciência ambiental e o

comportamento sustentável, ligados ao processo de *Ecodesign*, evidencia a interação de aspectos ambientais ao desenvolvimento do produto e a mudança sustentável de seus consumidores (Luiz *et al.*, 2017). A existência da correlação entre o conhecimento de questões que envolve o ciclo de vida do produto, resíduos, preocupação ambiental e o comportamento sustentável que as empresas apresentam no decorrer de suas atividades, demonstra que o impacto em suas práticas sustentáveis é perceptível ao consumidor (Naime *et al.*, 2012). Corroborando com a análise de que o comportamento sustentável do consumidor está atrelado às políticas sustentáveis de seus fornecedores, a primeira hipótese elaborada é a seguinte:

Hipótese 1- A consciência ambiental no ciclo de vida de um produto tem impacto no comportamento sustentável do consumidor.

A base da hipótese que relaciona a consciência ambiental com o entendimento dos custos dessa prática está em Luiz *et al.* (2017). Adotar estratégias mais sustentáveis gera vantagem competitiva aos stakeholders, além de aumentar a eficiência dos recursos e melhorar a imagem da empresa. Sendo a questão ambiental fonte de diferencial competitivo para as organizações, o conceito de valor para os consumidores ecológicos é considerado alto, portanto, pagam mais caro por um produto que não agride o meio ambiente (Bertolini *et al.*, 2017). Assim, a segunda hipótese levantada é a seguinte:

Hipótese 2 - Empresas com diretrizes voltadas à consciência ambiental e práticas sustentáveis pagam mais por produtos sustentáveis.

Diante do apresentado, estruturou-se os constructos de pesquisa, conforme será demonstrado no próximo tópico.

3 METODOLOGIA

No que se refere a abordagem do problema, esta pesquisa é quantitativa, uma vez que empregou ferramentas e instrumentos estatísticos para o tratamento e análise dos resultados. A pesquisa quantitativa utiliza coleta e análise de dados a fim de responder às questões de pesquisa e testar hipóteses previamente estabelecidas. Quanto aos objetivos, enquadra-se como descritiva e exploratória. Descritiva, pois descreveu as características de determinada população ou fenômeno, estabeleceu relação entre as variáveis e mensurou a proporção de elementos que possuem mesma características e comportamentos, dentro de uma população específica. Exploratória, pois visou proporcionar maior familiaridade e interação com o problema, com abordagem quantitativa (Zanandrea *et al.*, 2017).

Com relação à natureza, a pesquisa foi aplicada, pois buscou-se gerar conhecimento para aplicação prática a solução de um problema específico, e os procedimentos aconteceram

por meio de *Survey*, pois procurou-se obter informações quanto ao comportamento dos consumidores de uma indústria gráfica, e este tipo de pesquisa traz informações quantitativas sobre determinado grupo de pessoas. (Cesário, 2020).

A abordagem probabilística, tem como, a priori, a generalização dos resultados da investigação por meio da população dos valores amostrados, assim garante a sua imparcialidade e a representatividade. (Abreu, 2022). A população foram os clientes da gráfica pesquisada e a amostra, não-probabilística e por conveniência, foram os clientes de um determinado vendedor, de embalagens e revistas. A escolha destes produtos, assim como do vendedor em questão, deu-se pelo fato de serem mais significativos para a empresa, por representarem um volume maior de vendas, em se tratando de valor agregado. A amostra resultou num total de 71 clientes. Destes, 56 responderam ao questionário proposto, ou seja, aproximadamente 80%.

O instrumento para a coleta de dados foi por meio de questionários, pela plataforma *Google Forms*, que é uma ferramenta que oferece suporte para a criação de formulários personalizados de forma simples (Google, 2022). Além de auxiliar no desenvolvimento do formulário, a ferramenta do Google disponibiliza a apresentação dos dados em uma tabela, bem como dispostos em gráficos. O questionário foi composto por 4 seções, conforme demonstrado na tabela 1, a qual mostra, além dos constructos que compuseram o instrumento, o número de questão e as referências de onde tais constructos foram retirados. Como medida de mensuração de algumas das respostas, fez-se uso da escala do tipo Likert de 5 pontos, assim como questões de múltipla escolha e questões abertas (para definição do perfil).

Tabela 1 — Constructos da pesquisa

Seção	Constructo	Questões	Referências
Seção 1 - Perfil dos respondentes	Perfil	7	Elaborada pelos autores
Seção 2 - Empresas "eco-conscientes"	Comportamento sustentável	8	Schiochet (2019); Moysés; Mendonça & Romeiro Filho (2018); Luiz et al. (2017); Naime et al. (2012); Koeijer; Lange & Wever (2017); Laruccia & Garcia (2015); Braga (2012); Gontijo & Dias (2014).
	Política de consciência ambiental	6	
Seção 3 - Compra por produto	Influência na Compra	5	Guilhen; Silva; Bertolini (2017); Lira et al. (2022); Colares e Mattar (2016).
	Decisão da Compra	3	

Fonte: Dados da Pesquisa.

A análise dos dados deu-se por meio do *software* JAMOV. Como procedimentos de análise dos dados efetuou-se, num primeiro momento, o cálculo de estatísticas descritivas para a análise do perfil dos respondentes. Em seguida, utilizando os mesmos procedimentos, foram feitas as análises de comportamento, consciência ambiental, estratégias, tomada de decisão,

influência na compra e decisão de compra. Por conseguinte, foram verificadas as hipóteses construídas, por meio do Teste T de *Student*, utilizando o mesmo software.

4 ANÁLISE DOS DADOS

A empresa é uma indústria gráfica localizada na cidade de Cascavel-PR. De acordo com o site da empresa, a gráfica está presente no mercado desde 2000, e hoje possui um quadro de 57 colaboradores. Além dos recursos humanos, a empresa conta com recursos tecnológicos de última geração, tais como a impressora *offset* Heidelberg XL - 74-5+L, a qual, embora não seja a última geração em máquinas *offset*, possui uma tecnologia de alta qualidade, agregando valor para os produtos da empresa. A gráfica conta com um volume de produção de aproximadamente 8 mil folhas / hora e uma carteira de mais de 500 clientes, entre pessoas físicas e pessoas jurídicas. Os produtos fabricados são livros, pastas, folders, catálogos, envelopes, calendários, cartões de visitas, *flyers*, artigos em papel para festas, revistas e embalagens de papel, sendo estes dois últimos os produtos mais vendidos e que são mais representativos para a empresa, justificando a aplicação da pesquisa para estes dois.

Embora tenha mais de vinte anos no mercado, a empresa possui pouco conhecimento em se tratando de sustentabilidade, restringindo suas atividades nesse tema com a destinação correta dos resíduos, principalmente do papel. Não há uma lei que obrigue as indústrias gráficas a destinarem os materiais corretamente, porém, para qualquer certificação, como por exemplo a FSC (*Forest Stewardship Council*), esse seria um dos parâmetros básicos. Dessa forma, verificou-se a necessidade de dois pontos: o primeiro é compreender de que forma a empresa pode trabalhar com seus materiais de maneira mais sustentável, dentro do conceito de Ecodesign, do início ao fim da produção. O segundo ponto seria verificar a viabilidade de transformar os dois produtos mais comercializados e com maior valor agregado (embalagens e revistas) em produtos mais sustentáveis, partindo do pressuposto de que, por tornarem-se mais caros, seriam viáveis para os clientes ou não.

4.1 CARACTERÍSTICAS E PERFIL DA AMOSTRA

A amostra pesquisada, conforme referido anteriormente, foi composta por 56 empresas. Foram observados alguns aspectos que pudessem especificar e caracterizar sumariamente a amostra pesquisada. Estes aspectos estão representados na Tabela 2.

Tabela 2 — Perfil da amostra de empresa

Variável	Alternativa	Percentual
Ramo de Atuação	Prestação de serviços; Consultoria	25%
	Industria, Fabricas, Frigoríficos	21,4 %
	Incorporação, Construção Civil e Mercado Imobiliário	14,3 %
	Publicidade Propaganda/ Marketing	14,3 %
	Editora; Revistas	10,7 %
	Comercio	8,9 %
	Automotivo/ Concessionaria	3,6 %
	Agronegócio	1,8 %
Tempo de atuação no mercado	até 5 anos	14,3 %
	6 a 10 anos	14,3 %
	11 a 15 anos	23,2 %
	16 a 20 anos	8,9 %
	21 a 25 anos	17,9 %
	26 a 30 anos	1,8 %
Porte das Empresas	acima de 30 anos	19,6 %
	Grande empresa	10,7 %
	Média empresa	16,1 %
	Pequena empresa	64,3 %
	MEI	8,9 %
Nº de Colaboradores	1 a 9 colaboradores	66,1 %
	10 a 49 colaboradores	16,1 %
	50 a 149 colaboradores	5,4 %
	150 a 249 colaboradores	1,8 %
	250 colaboradores ou mais	10,7 %
Natureza Jurídica	Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI)	3,6 %
	Empresário/Empresa individual (EI)	5,4 %
	Microempreendedor individual (MEI)	8,9 %
	Sociedade Anônima (S/A)	8,9 %
	Sociedade Limitada (LTDA)	73,2%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os dados da Tabela 2 relevam uma amostra heterogênea em diversos aspectos. Observa-se também que existe uma relevância referente ao porte das empresas que tem uma significância de 64,3% de pequenas empresas e quanto a natureza jurídica que apresenta 73,2% de sociedade limitada.

4.2 EMPRESAS "ECO-CONSCIENTES"

Para a análise da consciência ambiental das empresas entrevistadas foram realizadas questões relacionadas a importância da sustentabilidade como conceito, o conhecer do ciclo de vida do produto e sua relevância com o meio ambiente e sua análise sobre produtos eco sustentáveis. A Tabela 3, apresenta as estatísticas descritivas relacionados as questões do constructo de consciência ambiental.

Tabela 3 — Estatísticas descritivas para o constructo de consciência ambiental

Questões	Estatísticas Descritivas			
	Média	Mediana	Moda	Desvio-padrão
11.Qual a importância da sustentabilidade para a sua empresa?	4,34	5	5	0,92
12. Qual a importância da utilização de material reciclável pelos seus fornecedores gráficos?	3,98	4	5	1,18
13. A importância de conhecer a produção do seu produto gráfico.	4,14	4	5	0,99
14. Quão importante você considera conhecer a produção do seu produto gráfico?	4,3	5	5	1,01
15. A significância de conhecer as máquinas que fabricam o seu produto gráfico.	3,64	4	5	1,23
16. Quão significativa é conhecer as máquinas que fabricam o seu produto gráfico?	4,3	5	5	0,95
25.A sustentabilidade e o design ecológico são novas oportunidades de negócios?	4,34	5	5	0,92

Fonte: Dados da Pesquisa.

Ao analisar as estatísticas das questões, observa-se e que a moda (Mo) de todas as questões é 5, o que evidencia que as empresas mostram semelhança em suas respostas, direcionadas a consciência ambiental. A sustentabilidade, o conhecimento do ciclo de vida dos seus produtos e o design ecológico como oportunidades de negócios, estão alinhados de forma subjetiva como fatores relevantes para estas empresas. As questões 12, 14 e 15 apresentam um desvio padrão (S) entre 1,01 e 1,23, uma pequena dispersão referente a importância dos processos produtivos dos seus fornecedores, fatores que potencialmente influenciam a implementação de considerações ambientais nos processos de desenvolvimento do ciclo de vida dos seus produtos.

O comportamento sustentável, que traz conceitos preestabelecidos do consumo ecologicamente consciente, mostra na prática que os produtos, serviços e ações vão além da aplicação verbal, sendo iniciativas de fatores decisórios que as empresas viabilizam em seus processos estratégicos e operacionais. Dos 56 entrevistados, 66,1% afirmaram ter estratégias e

políticas de Responsabilidade Social; 87,8% declaram que suas estratégias e políticas estão ligadas a missão ou visão da empresa; 67,9% acreditam que os valores investidos em processos sustentáveis não estão ligados ao porte da empresa; 80,4% realizam gestão de resíduos recicláveis em suas empresas. Os itens das escalas apresentaram moda (Mo) 4, “referente a influência que a sustentabilidade apresenta para a empresa; e relevância da logística reversa no processo de ciclo de vida do produto”, seus respectivos desvios padrão (S) foram 1,06 e 1,16, e média 3,68 e 3,52. De forma geral, as modas (M0) mostraram um aspecto positivo quanto ao comportamento sustentável, o desvio padrão (S) significa que ocorreu uma dispersão, apresentados pela média($\bar{x}$), a qual foi inferior a 4.

Nesse sentido, ao realizar o teste não-paramétrico equivalente de wilcoxon-mann-whitney, verificou-se que empresas que têm consciência ambiental no ciclo de vida de um produto adotam práticas sustentáveis, ou seja, o conhecimento sustentável nos processos apresenta impacto no comportamento sustentável. Assim, com o p-valor de 0,99, e índice de confiança de 95% aceita-se a hipótese 1, que a consciência ambiental no ciclo de vida de um produto tem impacto no comportamento sustentável do consumidor.

Fazendo um paralelo com a teoria, de acordo com o constructo, os resultados encontrados nas pesquisas de Schiochet (2019), Moysés; Mendonça; Romeiro Filho (2018) e Naime *et al.* (2012), trazem os mesmos resultados encontrados nesta hipótese, isto é, uma vez que o processo de desenvolvimento de um produto vai muito além de apenas trabalhar com a matéria prima mais sustentável, o conhecimento sobre o ciclo de vida deste produto torna-se essencial para um comportamento também mais sustentável. Por outro lado, os resultados propostos por Luiz *et al.* (2017) são relativamente contrastantes com a hipótese mencionada pois, segundo ele, apenas a consciência ambiental não é atrativa para as empresas tanto quanto utilizar o ecodesign como uma forma de redução de custos. Além disso, Koeijer; Lange & Wever (2017) são bastante incisivos em suas análises quando mostram que, para que se tenha um comportamento sustentável, é necessário fazer uso de *trade-offs*, sejam financeiros, de mercado ou técnicos. Em contrapartida, Laruccia; Garcia (2015), Braga (2012) e Gontijo; Dias (2014) concluem que a utilização do ecodesign traz benefícios não somente à imagem social da organização, mas também auxilia na redução de resíduos, o que acaba refletindo no comportamento do consumidor sustentável.

4.3 DECISÃO DE COMPRA POR PRODUTO SUSTENTÁVEL

O estudo demonstrou que a consciência ambiental e comportamento sustentável por parte dos consumidores, não necessariamente determina o consumo de produtos

ecologicamente corretos e uma disposição a pagar mais por determinados produtos. Diante deste contexto da pesquisa estão os constructos das influências e a decisão de compra dos consumidores da gráfica.

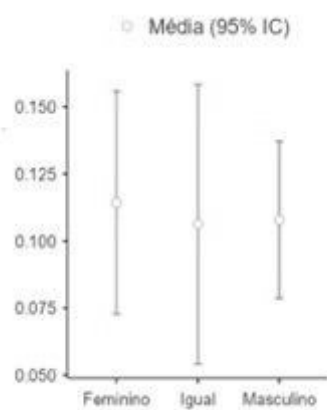
Por serem consumidores pessoas jurídicas, foram analisadas questões referentes ao perfil dos colaboradores das empresas e seus cargos de liderança, a tomada de decisão de compra dos gestores, a percepção do valor agregado de produtos eco sustentáveis seus e de seus clientes, e quanto estão dispostos a pagar.

Quanto ao perfil das empresas, a relação de número de colaboradores referente ao sexo, 44,6% apresentam um número maior do sexo masculino; 41,1% mais colaboradores do sexo feminino e 14,3% apresentam homogeneidade. No que se refere aos cargos de liderança, 48,2% possuem mais gestores do sexo masculino, 32,1% possuem liderança feminina e 19,6% têm equidade em suas lideranças. O grau de formação dos líderes das empresas, 44,6% possuem curso superior, 35,8% especialização, 17,9% ensino médio completo e 1,8% cursos tecnológicos.

Em relação a política de compras, 69,6% pagariam mais caro por produtos que promovem proteção ambiental, e 62,5% afirmam que seus clientes compreendem o valor agregado de um produto sustentável.

Uma análise nova foi realizada para verificar se as empresas que possuem liderança feminina possuem tendência a pagar mais caro por produtos sustentáveis. Com o IC (índice de confiabilidade de 95% o p-valor de 0,94, revelou que empresas que possuem gestão feminina tendem a ter a tomada de decisão de compra por produtos sustentáveis e disposição a pagar mais caro por estes produtos, como pode ser observado na figura 1.

Figura 1 — Histograma tomada de decisão de compra relacionada com o gênero



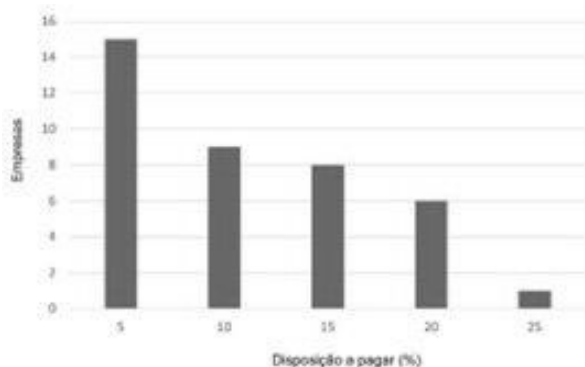
Fonte: Dados da Pesquisa.

O teste de independência (qui-quadro), referente a associação entre o grau de formação dos líderes com a política de compra de produtos sustentáveis, apresentou um p-valor de 0,7, χ^2 2,93, com o índice de confiabilidade de 95%, o que demonstra que não existe correlação entre a tomada de decisões de compra com o grau de formação dos líderes das empresas. Interpretando os resultados, compreende-se que independentemente do tipo de produto, ou da decisão a ser tomada, a formação da liderança não irá interferir.

Analisando a disposição a pagar a mais por um produto sustentável e compreendendo que, dos 56 respondentes, 39 responderam que seus clientes estariam dispostos a pagar mais caro por um produto sustentável, foi possível verificar que os clientes pagariam até 25% a mais por esse tipo de produto, entretanto, o percentual maior foi de clientes que considerariam pagar 5% a mais, conforme verificado na figura 2. Fazendo um paralelo com a teoria, nesta análise confirma-se a premissa de que a maioria dos clientes prefeririam um produto sustentável e compreendem a importância da causa, entretanto, não estão dispostos a pagar o que um produto sustentável vale.

15

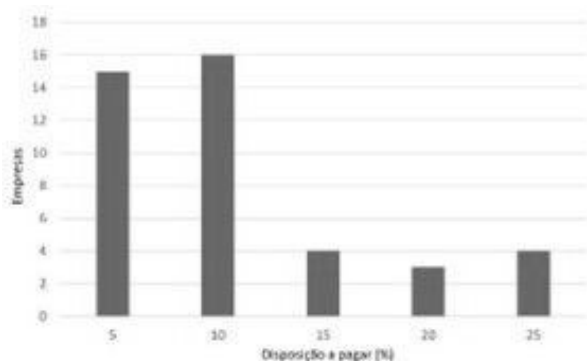
Figura 2 — Representação gráfica da percepção das empresas com relação à disposição de seus clientes para pagar a mais por um produto sustentável



Fonte: Dados da Pesquisa.

Em contrapartida, analisando a porcentagem de quanto as próprias empresas pesquisadas estariam dispostas a pagar por um produto sustentável, verifica-se um aumento nesta porcentagem. Dos 41 pesquisados que responderam “sim” a essa questão, em torno de 41% marcou a opção 10%, enquanto 9% afirmaram que pagaria até 25% a mais por esse tipo de produto, de acordo com a figura 3.

Figura 3 — Representação gráfica de quanto as empresas estão dispostas a pagar



Fonte: Dados da Pesquisa.

Ao realizar o Test T para amostras independentes, o p-valor apresentado foi de 0,142. Com um índice de confiança de 95%, no que tange ao conhecimento do ciclo de vida dos produtos desenvolvidos no Ecodesign, que reduz o impacto para o ambiente com seu conceito sustentável, faz com que empresas conscientes tenham a disposição de pagar um valor mais elevado. Nesse sentido, valida-se a hipótese 2: empresas com diretrizes voltadas à consciência ambiental e práticas sustentáveis pagam mais por produtos sustentáveis.

Embora tal hipótese tenha sido validada, é importante fazer uma análise com os resultados de estudos anteriores, principalmente os que são contrários aos resultados desta. Por exemplo, os resultados encontrados por Guilhen; Silva e Bertolini (2017) mostram que há uma inclinação para a utilização de produtos sustentáveis, porém, é necessário um incentivo de descontos para isso. Assim, verifica-se que, de acordo com este estudo, tal hipótese seria refutada. De outro modo, os estudos de Lira *et al.* (2022) e Colares e Mattar (2016), mostram que a consciência ambiental incentiva na intenção de compra e que os preços não são barreiras para tal consciência do consumidor. Dessa forma, diversamente, ambos os estudos mencionados aceitariam a hipótese 2.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa em questão preocupou-se em analisar se consumidores conscientes estão dispostos a pagar um valor diferenciado, por um produto com ecodesign de uma indústria gráfica, sendo o este o objetivo principal. Embora não tenha sido analisado neste artigo a viabilidade para indústria gráfica realizar a criação tal portfólio, já deixando possibilidade para pesquisas futuras, foi possível verificar que os principais clientes da empresa, dos produtos mais significativos em termos de receita – embalagens e sacolas – estariam dispostos a pagar mais caro por produtos ecologicamente corretos. Esse é o ponto de partida para que a indústria

verifique a possibilidade de trabalhar dentro desses conceitos, buscando fornecedores que estejam alinhados com as questões sustentáveis, e iniciando um processo de desenvolvimento de produtos mais alinhado com a produção verde.

O termo *ecodesign* ainda é bastante novo em termos de pesquisas, principalmente para empresas cuja matéria prima principal é o papel, as quais partem da premissa de que todos os processos devem ser pensados de forma a não agredir o meio ambiente. Analisar o ciclo de vida do produto, desde o seu desenvolvimento até a chegada à outra ponta da cadeia, é de fundamental importância para os consumidores mais atuais. Nesse sentido, por meio da verificação de ambas as hipóteses testadas, a pesquisa justifica-se em termos de preocupação ambiental com empresas geradoras de resíduos.

A principal contribuição teórica do artigo foi analisar os conceitos de *ecodesign* dentro das indústrias gráficas, promovendo uma reflexão sobre como implantar tal metodologia para estes tipos de produtos, principalmente para embalagens, as quais tiveram uma demanda crescente no período da pandemia (Veloso *et al.*, 2022). Outra contribuição do artigo foi demonstrar, na prática, a preocupação dos clientes destes produtos com relação às práticas sustentáveis de seus fornecedores de produtos gráficos, além de mostrar que a liderança feminina tem um cuidado maior que a liderança masculina, na decisão de compra de produtos sustentáveis, assunto este que também pode ser desenvolvido em pesquisas futuras. Espera-se que o artigo sirva futuramente como ferramenta para outras pesquisas envolvendo os temas discutidos.

Não obstante o artigo tenha trazido contribuições também para a empresa pesquisada, somado às pesquisas acadêmicas na área, algumas limitações precisam ser destacadas para verificação em trabalhos posteriores. Primeiro, a limitação relacionada à amostra. Apesar da dificuldade em conseguir mais respostas ao questionário proposto, sendo necessária uma ação mais incisiva com estes empresários, seria interessante buscar aumentar a amostra, com clientes de outros produtos e de outros vendedores, realizando assim, uma análise mais robusta com relação às práticas de consumo sustentável. Outra limitação foi relacionada ao entendimento do processo produtivo do material gráfico, uma vez que esses produtos possuem diversas variações. Caso as pesquisas futuras englobem processos de viabilização da fabricação será necessário dispendir um tempo maior para esse entendimento, ou focar em apenas um tipo de produto, gerando assim, resultados mais plausíveis.

REFERÊNCIAS

ABREU, Jadson Coelho de; PESTANA, Claudionor de Oliveira. **Introdução à estatística educacional**. Curitiba: CRV, 2022.

ALVES, Bianca. Preços do papel dispararam com aumento de demanda. **Diário do Comércio**, [S. l.], 2022. Disponível em: <https://diariodocomercio.com.br/economia/precos-do-papel-dispararam-com-aumento-da-demanda/>. Acesso em: 03 fev. 2025.

BÍSCOLI, Fabiana Regina Veloso; SILVEIRA, Aline Dario; CARVALHO, Andriele de Prá; PRATES, Rodolfo; CUNHA Sieglinde Kindl da. Dimensões da ecoinovação em empresas instaladas nos parques tecnológicos do Estado do Paraná. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 72–99, 2017. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/comsus/article/view/13704>. Acesso em: 04 fev. 2025.

BRAGA, Juliana Cardoso. Sociedade, indústria e design: percepções, atitudes e caminhos rumo a uma sociedade sustentável. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, [S. l.], v. 34, n. 2, p. 169-178, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/actascihumansoc.v34i2.18204>. Acesso em: 28 jan. 2025

BRANDI, Davide; GIACAGLIA, Giorgio Eugenio Oscare. Aumento da produtividade em uma indústria gráfica de embalagens por meio da redução dos tempos de setup de impressão e uso de tecnologias sustentáveis. **Sistemas & Gestão**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 584-593, 2013. Disponível em: https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFF-13_8d1050214dc1f65bed736c0830562d8f. Acesso em: 04 fev. 2025.

CESÁRIO, Jonas Magno dos Santos. Metodologia científica: principais tipos de pesquisas e suas características. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, [S. l.], v. 11, n. 05, p. 23-33, 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tipos-de-pesquisas>. Acesso em: 05 fev. 2025.

COLARES, Ana Carolina Vasconcelos; MATTAR, Patrícia. Produtos verdes: análise das características potencialmente influenciadoras dos consumidores sustentáveis. **REUNIR**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 37-55, jan.-abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.18696/reunir.v6i1.339>. Acesso em: 05 fev. 2025.

GUILHEN, Eliane Jacqueline de Souza; SILVA, Carlos Rogério Rodrigues; BERTOLINI, Geysler Rogis Flor. Análise do investimento ambiental em sacolas biodegradáveis e reutilizáveis como estratégia de diferenciação. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 713-732, 2017. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/5591. Acesso em: 05 fev. 2025

GONTIJO, Felipe Kich; DIAS, Alexandre Magno de Paula. Integrando logística reversa e ecodesign: proposta de um novo framework. **Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 1, 2014. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/gepros/article/view/1027>. Acesso em: 05 fev. 2025.

HEIMANN, Jaqueline de Paula; FREIRE, Gabriel de Mello.; OLIVEIRA, Gustavo Silva; ALVARENGA, Gabriel Araujo de; SILVA, João Carlos Garzel Leodoro da; NETO, Pedro Afonso Steiner. Comportamento de consumo ambientalmente responsável de futuros formadores de opinião. **Revista Organizações em Contexto**, [S. l.], v. 17, n. 33, p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.15603/2176-0985/roc.v17n33p251-273>. Acesso em: 05 fev. 2025.

KAI, Dalton Alexandre; LIMA, Edson Pinheiro de; COSTA, Sergio Eduardo Gouvea da. Modelo conceitual para a introdução das práticas de sustentabilidade nas operações da indústria gráfica. **Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. 1, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.15675/gepros.v9i4.1175>. Acesso em: 05 fev. 2025

KIURSKI, Jelena S.; MARIĆ, Branislav B.; OROS, Ivana B.; KECIĆ, Vesna S. The ecodesign practice in Serbian printing industry. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 149, p. 1200-1209, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652617304195>. Acesso em: 28 jan. 2025.

KOEIJER, Bjorn De; LANGE, Jos De; WEVER, Renee. Desired, perceived, and achieved sustainability: trade-offs in strategic and operational packaging development. **Sustainability**, [S. l.], v. 9, n. 10, p. 1923, 2017. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/10/1923>. Acesso em: 28 jan. 2025.

LARUCCIA, Mauro Maia; GARCIA, Mamerto Granja. Uma análise da percepção e da utilização de práticas de ecodesign nas empresas. **Brazilian Business Review**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 1-27, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.15728/bbr.2015.12.3.1>. Acesso em: 28 jan. 2025.

LIRA, Jordana Soares de; JÚNIOR, Omero Galdino da Silva; COSTA, Cristiane Salome Ribeiro; ARAÚJO, Marcus Augusto Vasconcelos. Consumo consciente de moda e a percepção do consumidor: estudo no Arranjo Produtivo Local de Confecções de Pernambuco. **Brazilian Business Review**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 96-115, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bbr/a/J9kydH8YxqcdcpXFMmSRy9D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 fev. 2025.

LUIZ, João Victor Rojas; ANDRADE, João Leonardo; JUGEND, Daniel; SILVA, Sérgio Luis da; LUIZ, Octaviano Rojas; SOUZA, Fernando Bernardi. Adoção do ecodesign em empresas inovadoras no Brasil: levantamento e análise dos principais estímulos. **Revista Produção Online**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 692-710, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v17i2.2676>. Acesso em: 28 jan. 2025.

MOREIRA, Josicleide de Amorim Pereira; LIMA, Eduardo Rodrigues Viana de; SOUZA, Bruno Cesar Bezerra Nóbrega de; MENEZES JÚNIOR, Raimundo Aprígio de. Indicadores de sustentabilidade empresarial direcionado ao setor sucroenergético. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 90-105, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.12712/rpca.v18i1.60411>. Acesso em: 23 jan. 2025.

MOYSÉS, Mariana Misk; ROMEIRO FILHO, Eduardo; MENDONÇA, Rosângela Míriam. Roda estratégica do ecodesign aplicada a um produto gráfico impresso. **Design e Tecnologia**,

[S. l.], v. 9, n. 17, p. 64-71, 2019. Disponível em:
<https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/588>. Acesso em: 25 jan. 2025.

NAIME, Roberto; ASTHON, Elisa; HUPFFER, Haide Maria. Do design ao ecodesign: pequena história, conceitos e princípios. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 1510-1519, 2012. Disponível em:
<https://doi.org/10.5902/223611705265>. Acesso em: 05 fev. 2025.

SANCHES, Arthur Caldeira; KALB, Naira Denise; NETO, Leonardo Francisco Figueiredo. Percepção dos consumidores sobre práticas sustentáveis no varejo: uma análise fatorial dos clientes do supermercado Walmart em Campo Grande/MS. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 24–37, 2018. Disponível em:
<https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/rms/article/view/1389>. Acesso em: 05 fev. 2025.

SCHIOCHET, Ricardo Oselame. O impacto do ecodesign no processo de desenvolvimento de produtos. **Revista FOCO**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 63-81, 2019. Disponível em:
<https://doi.org/10.21902/jbslawjbs.v12i1.26>. Acesso em: 23 jan. 2025.

SILVA, Luis Carlos Alves da.; WITTMANN, Milton Luiz; FONTOURA, Fernando Batista Bandeira da; SILVA, Maicon da. Práticas de sustentabilidade ambiental em indústrias gráficas. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 3-30, 2021. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/352724591_PRATICAS_DE_SUSTENTABILIDADE_AMBIENTAL_EM_INDUSTRIAS_GRAFICAS. Acesso em: 05 fev. 2025.

IDEIAS de Negócios – Indústrias Gráficas. **SEBRAE**. [S. l.], 2022. Disponível em:
<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-uma-grafica,78987a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#apresentacao-de-negocio>. Acesso em: 05 fev. 2025.

MARTINS, Maria de Fátima; OLIVEIRA, Verônica Macário de; FERREIRA, Rodolfo Gabriel Souza; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. O ecodesign como ferramenta de gestão ambiental aplicada ao setor da construção civil: o caso de um condomínio horizontal com proposta sustentável em Campina. **Revista Ciências Administrativas**, Fortaleza, v. 17, n. 3, p. 883-914, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4756/475647554010.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2025.

SCHÄFER, M.; LÖWER, M. Ecodesign - A review of reviews. **Sustainability**, v. 13, p. 1-33, 2021.

TESKE, Kamyla Taysa; SALES, Juliana Augusta; SINHORIN, Zimara Mariana; BERTOLINI, Geysler Rogis Flor; JOHANN, Jerry Adriani. A percepção da população de cascavel quanto aos indicadores de sustentabilidade: uma análise a partir do prêmio Cidade Excelentes. **P2P & Inovação**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. e-6844, 2024. Disponível em:
<https://doi.org/10.21728/p2p.2024v10n2e-6844>. Acesso em: 25 jan. 2025.

TIOZO, Evandro; BERTOLINI, Geysler Rogis Flor. Percepções de cooperados e não cooperados em relação à dimensão social da sustentabilidade de uma cooperativa leiteira da agricultura familiar. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, [S. l.], v. 15,

n. 2, p. 159-180, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.12712/rpca.v15i2.47661>. Acesso em: 25 jan. 2025.

TÓDERO, Mirele; MACKKE, Janaina; BIASUZ, Tamiris Sluminski. O consumo consciente e sua relação com as ações de responsabilidade social empresarial. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 158-175, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/272777698_O_CONSUMO_CONSCIENTE_E_A_RELACAO_COM_AS_ACOES_DE_RESPONSABILIDADE_SOCIAL_EMPRESARIAL. Acesso em: 05 fev. 2025.

VELOSO, Rodrigo Rossetti; SANTANA, Aline Gomes; RODRIGUES, Gabriela Ferreira; LACERDA, João Pedro Correia; AMORIM, Izabel Cristina Silva; LIMA, Gisele Estevão de; SHINOHARA, Neide Kazue Sakugawa. Uso de embalagens associadas às práticas de consumo alimentar na pandemia SARS-CoV-2. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 3, e44611326799, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/359054000_Uso_de_embalagens_associadas_as_praticas_de_consumo_alimentar_na_pandemia_SARS-CoV-2/fulltext/638043027b0e356feb7f450c/Uso-de-embalagens-associadas-as-praticas-de-consumo-alimentar-na-pandemia-SARS-CoV-2.pdf. Acesso em: 05 fev. 2025

ZANANDREA, Gabriela; CRACO, Tânia; CAMARGO, Maria Emilia; OLEA, Pelayo Munhoz; BIEGELMEYER, Uiliam Hahn. Análise metodológica das dissertações defendidas no programa de pós-graduação em administração da UCS. **Revista GUAL**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 155-170, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2017v10n2p155> Acesso em: 05 fev. 2025.