



### PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR QUANTO AOS PRODUTOS COM COMPONENTES RECI- CLADOS: ESTUDO DE CASO REALIZADO NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA FACULDA- DE DE CAMPINA GRANDE – FAC

#### CONSUMER'S PERCEPTION OF THE PRODUCTS MADE WITH RECYCLED COMPONENTS: CASE STUDY FROM THE COURSE OF ADMINISTRATION OF THE FACULTY OF CAMPINA GRANDE - FAC

Lucyanno Moreira Cardoso Holanda<sup>a</sup>; Danielle Gomes Araújo<sup>b</sup>; Antonio Carlos de Francisco<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Faculdade Vale do Ipojuca (FAVIP/DEVRY), Caruaru, PE, Brasil

<sup>b</sup> União de Ensino Superior de Campina Grande (UNESC), Campina Grande, PB, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, PR, Brasil - Programas de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

#### Resumo

O presente artigo teve como objetivo investigar como a utilização de matéria-prima reciclada nos produtos influencia na decisão de compra dos consumidores. O desenvolvimento deste trabalho se justifica por buscar uma discussão sobre o modo como a sociedade está mudando seus conceitos em relação às empresas e seus produtos e como isso vem sendo executado e aplicado pelas organizações. A Faculdade de Campina Grande (FAC – CG) foi escolhida por tratar-se de uma instituição que possui poucas pesquisas relacionadas à área estudada. A pesquisa é classificada como aplicada, qualitativa e quantitativa, descritiva e estudo de caso e foi realizada durante o período de agosto a novembro de 2012, no ambiente da faculdade. Os atributos analisados na pesquisa foram: disposição para compra, consciência ambiental, qualidade, preço, informações e a própria empresa. Após análise dos dados, foi possível identificar o perfil socioeconômico dos respondentes e que 57% deles aceitam comprar produtos com material reciclado na composição, 59% valorizam as empresas que divulgam informações de material reciclado, porém, no quesito preço, só 15% estariam dispostos a pagar mais por esse tipo de produto.

**Palavras-chave:** Reciclagem. Marketing. Logística Reversa..

#### Abstract

*This article aimed to investigate how the use of recycled raw materials in products influences the purchasing decisions of consumers. The development of this work is justified through a discussion about how society is changing their concepts in relation to companies and their products, and how it has been implemented and applied by the organizations. The Faculty of Campina Grande (FAC - CG) was chosen because it is an institution that has few researches related to the studied area. The research is classified as applied, qualitative and quantitative, descriptive and case study and was conducted during the period of August until November 2012. The attributes analyzed in the study were: disposal for purchase, environmental awareness, quality, price, information and the company itself. After data analysis, it was possible to identify the socioeconomic profile of respondents and 57% of them accept to buy products made with recycled material in its composition, 59% appreciate companies which disclose information about recycled material, however, on question price only 15% would be willing to pay more for this type of product.*

**Keywords:** Recycling. Marketing. Reverse Logistics.coverage

#### 1. INTRODUÇÃO

Diversas alterações ambientais, tais como aquecimento global, desmatamento florestal, poluição, o desperdício de água, o mau uso e manejo de florestas, vem se agravando

com o passar dos anos. E diante das consequências trazidas por esses fenômenos, percebe-se que a sociedade está mudando seus conceitos em relação às empresas e os produtos/serviços oferecidos pelas mesmas.

Uma dessas mudanças refere-se à conscientização para comprar produtos saudáveis e socialmente responsáveis.



Para atrair mais clientes, as empresas são desafiadas a elaborar estratégias que valorizem a sustentabilidade e provoquem impactos sociais e ambientais positivos.

A busca contínua da sociedade pela preservação dos recursos naturais tornou-se o grande motivo para que as organizações desenvolvessem práticas ambientais e políticas verdes em prol da sustentabilidade, visando à redução do impacto das atividades executadas no meio ambiente.

À medida que, o número de consumidores conscientes cresce, as empresas começaram a enxergar uma nova oportunidade de negócios. Surgiram, então, os produtos ecologicamente corretos e o cidadão consciente. Essa valorização dada pelo consumidor, devido à sua importância ecológica, social e econômica é de fundamental valor para o desenvolvimento sustentável. Uma das alternativas para esse desenvolvimento é a reciclagem, sendo possível reaproveitar determinados materiais sem precisar extrair da natureza.

Segundo Coelho (2009), a reciclagem ganha força e a logística reversa é um dos principais motores deste movimento. Além de contribuir legitimamente para a redução dos impactos ao meio ambiente, há um ganho de imagem para a empresa que a faz. Esse processo faz nascer um novo mercado que estimula a coleta seletiva, criação de empresas especializadas, além de catadores e cooperativas.

Com o crescimento do interesse da sociedade por produtos e processos ecologicamente corretos e a preocupação com o ciclo de vida do produto, a reciclagem ganha força e a logística reversa combinada com o *marketing* verde são ferramentas que, além de contribuir para a redução dos impactos ambientais, visa manter uma melhor imagem da organização como também na redução de custos operacionais.

Dessa forma, o desenvolvimento deste trabalho se justifica por buscar uma discussão sobre o modo como as temáticas vêm sendo executadas e aplicadas pelas organizações, como pode e deve ser questionada pela sociedade de modo que as mudanças de comportamento devam progredir partindo da mesma.

A Faculdade de Campina Grande (FAC – CG) foi escolhida por se tratar de uma instituição que ainda possui lacunas de pesquisas relacionando a preocupação ambiental com a reciclagem de produtos. Diante desse contexto, formulou-se o objetivo da pesquisa: **Investigar como a utilização de matéria-prima reciclada nos produtos pode influenciar na decisão de compra dos consumidores.**

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Logística

Com o abandono da vida nômade e extrativista, o homem deu início às atividades produtivas organizadas, e o armazenamento, a distribuição e a estocagem de produtos aumentaram, possibilitando o controle da produção (FLEURY *et al.*, 2000, p. 27). Entretanto, a logística ganhou um maior destaque nas operações militares pelo aperfeiçoamento das operações. De acordo com Dias (2005), desde os tempos bíblicos, os líderes militares já se utilizavam da logística. As guerras eram longas, geralmente distantes, e eram necessários constantes deslocamentos de recursos.

Após o período de guerras e batalhas, e a necessidade dos locais atingidos se reerguerem e do avanço das tecnologias, a logística se tornou um dos elementos mais importantes presentes nas estratégias das organizações. Novaes (2007) ainda afirma que a logística, no início, era confundida com o transporte e a armazenagem de produtos e hoje é o ponto crucial da cadeia produtiva integrada.

Diante do contexto inicial, a logística resgata diversas abordagens, que serão apresentadas no Quadro 1.

A partir das definições, pode-se entender que a logística está relacionada com o planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenagem de produtos e informações de forma econômica, satisfazendo as necessidades dos clientes.

A logística vem apresentando várias modificações, deixando de ser uma simples atividade secundária para ocupar um espaço estratégico nas organizações; relata Novaes (2007) que o processo da evolução da logística é composto por quatro fases: Atuação Segmentada, Integração Rígida, Integração Flexível e Integração Estratégica (SCM).

Dentre as diversas características das fases da logística, na quarta pode-se observar a **Logística Reversa** (objeto de estudo) que, segundo Leite (2009), é a parte da logística empresarial que:

Opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, de prestação de serviços, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, dentre outros. (LEITE, 2009, p. 17).

Usualmente, a logística é tida como o gerenciamento do fluxo de materiais do seu ponto de aquisição até o seu ponto de consumo, no entanto, existe também um fluxo logístico



reverso, do ponto de consumo até o ponto de origem, que abordará com mais detalhes o retorno dos produtos. precisa ser gerenciado (LACERDA, 2011). O próximo tópico

**Quadro 1.** Principais autores e abordagens sobre logística

Autores	Abordagem
Ballou (1993)	Logística é o estudo da administração dos fluxos de bens e serviços e da informação associada que os põem em movimento.
ASLOG – Associação Brasileira de Logística	Logística é a função sistêmica de otimização do fluxo de materiais e informações de uma organização. Integra duas ou mais atividades gerenciais ou operacionais, planejando, implementando e controlando o fluxo eficiente de materiais e informações, do ponto de origem ao ponto de destino, com o propósito de adequá-los <b>às necessidades dos fornecedores e clientes.</b>
Novaes (2007, p. 35)	Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.
Bowersox et Closs (2009, p. 23)	É um esforço integrado com o objetivo de ajudar a criar valor para o cliente pelo menor custo total possível. A logística existe para satisfazer as necessidades do cliente, facilitando as operações relevantes de produção e <i>marketing</i> . Do ponto de vista estratégico, os executivos de logística procuram atingir uma qualidade pré-definida de serviço ao cliente por meio de uma competência operacional que representa o estado da arte. O desafio é equilibrar as expectativas de serviços e os gastos de modo a alcançar os objetivos do negócio.
CLM – Council of Logistics Management USA	É o processo de planejar, implementar e controlar eficientemente, ao custo correto, o fluxo e armazenagem de matérias-primas e estoque durante a produção e produtos acabados, e as informações relativas a estas atividades, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, visando a atender aos requisitos do cliente.

Fonte - A autoria própria, (2012)

**Figura 1.** Fases e Características da Evolução Logística



Fonte: Adaptado de Novaes (2007)



### 2.1.1 Logística Reversa

Os primeiros estudos sobre a logística reversa são encontrados nas décadas de 1970 e 1980, tendo seu principal foco relacionado ao retorno de bens a serem processados em reciclagem de materiais (LEITE, 2009, p. 15).

Para o mesmo autor, a sua importância aumentou pelo crescimento da preocupação com o meio ambiente e de atender às necessidades dos clientes. Tadeu *et al.* (2012) reforça que a logística reversa pode ser entendida como um processo estratégico, permitindo que se torne um diferencial competitivo nas organizações. Ainda cita alguns critérios desse diferencial, como o retorno de produtos, valor econômico agregado, imagem, aspectos ecológicos, imagem corporativa e atendimento à legislação.

A importância e o crescimento da logística reversa ofereceram aos autores diversas condições para expor seus conceitos.

Dornier *et al.* (2000) apresenta que

A logística é a gestão de fluxos entre funções de negócio. A definição atual de logística engloba maior amplitude de fluxos que no passado. Tradicionalmente, empresas incluíam a simples entrada de matérias-primas ou o fluxo de saída de produtos acabados em sua definição de logística. Hoje, no entanto, essa definição expandiu-se e inclui todas as formas de movimentos de produtos e informações [...]. Portanto, além dos fluxos diretos tradicionalmente considerados, a logística moderna engloba, entre outros, os fluxos de retorno de peças a serem reparadas, de embalagens e seus acessórios, de produtos vendidos devolvidos e de produtos usados/consumidos a serem reciclados (DORNIER *et al.*, 2000, p.39).

Complementa Bowersox *et Closs* (2010), sobre a ideia do apoio ao ciclo de vida como um dos objetivos do projeto logístico moderno, referindo-se ao prolongamento da logística além do fluxo direto dos materiais e a necessidade de considerar os fluxos reversos de produtos em geral.

A logística reversa atua em duas grandes áreas no processo logístico, o autor Leite (2009) destaca a logística reversa de pós-consumo e de pós-venda.

O pós-venda planeja, opera e controla o fluxo de retorno dos produtos de pós-venda por motivos agrupados nas classificações: Garantia/Qualidade, Comerciais e de Substituição de Componentes (LEITE, 2009, p. 19).

Já o pós-consumo planeja, opera e controla o fluxo de retorno dos produtos de pós-consumo ou de seus materiais constituintes classificados em função de seu estado de vida e origem: Em condições de uso, Fim de vida útil, e Resíduos Industriais (LEITE, 2009, p. 20).

**Com a alta demanda de produtos fabricados e, conseqüentemente, o rápido descarte dos mesmos, Leite**

**(2009) afirma que há um aumento na quantidade de itens a ser manipulada nos canais de distribuição** diretos, exigindo giros de estoque crescentes para manter o frescor dos produtos em geral e, portanto, maiores quantidades de produtos a retornar.

Complementa Tadeu *et al.* (2012) que muitos desses resíduos são descartados incorretamente, dificultando o manuseio e o seu reaproveitamento, implicando custos, danos e prejudicando o meio ambiente.

Para Razzolini Filho *et Berté* (2009, p. 103), é necessário compreender a questão do retorno de materiais ao ciclo produtivo, sob uma perspectiva logística, como um fato econômico-financeiro que pode ser benéfico às empresas.

Já Moraes (2009) explica que

O *marketing* verde é tido como a nova fronteira das organizações e a logística reversa tem demonstrado ser a ponte para essa nova fronteira, tanto na imagem da organização como também na redução de custos operacionais. Mas ainda existem organizações que enxergam essas ferramentas como ceticismo e julgam elas apenas como modismo, uma tendência passageira. (MORAES, 2009).

As empresas estão incorporando procedimentos para redução de emissão de afluentes, reciclagem de materiais, atendimento a situações de emergência e até mesmo análises do ciclo de vida dos produtos e de seu impacto sobre a natureza (BARBIERI, 2000, p.03). É possível acrescentar também os consumidores que vêm sendo influenciados, constantemente, devido a campanhas de *marketing* vinculadas à educação, contribuindo para o desenvolvimento da consciência ambiental.

### 2.2 Marketing verde

O *marketing* verde, ou *marketing* ecológico ou *marketing* *societal*, influencia significativamente o apelo mercadológico sob o comportamento do consumidor, apresentando um novo posicionamento mediante a questão ambiental. É possível observar que, conforme os conceitos do composto de *marketing*, a promoção é fundamental para se inserir nas estratégias em prol da preservação ambiental por meio do consumo consciente.

Kotler (2004) descreve que

[...] as empresas que dão ênfase à prevenção têm respondido com programas de *marketing* verde, desenvolvendo embalagens recicláveis e biodegradáveis, melhor controle da poluição e utilização mais eficiente de energia em suas operações. Estas empresas estão descobrindo que, além de verdes, podem ser também competitivas. (KOTLER, 2004, p.545).



O *marketing* verde se refere, especificamente, ao desenvolvimento, apreçamento, promoção e distribuição de produtos que não agridam o ambiente natural. (FERREL *et al.*, 2001, p. 66). Cabe às suas atividades atender as necessidades dos consumidores com produtos que seguem um padrão ecologicamente correto, desde a manipulação das matérias-primas até o seu descarte final.

Segundo Ottman (2012, p. 78), o *marketing* verde feito de acordo com as novas regras também afeta como uma empresa lida com seus negócios, suas marcas, e interage com todos os seus *stakeholders* que podem ser afetados por suas práticas ambientais e sociais.

Para a mesma autora, o *marketing* verde deixou de ser apenas atributos presentes nas embalagens dos produtos e frases e afirmações sem nexo; é preciso despertar no consumidor a ideia de que eles necessitam de uma vida saudável e equilibrada, buscando reciclar, reutilizar ou remanufaturar tais produtos consumidos.

Com as novas regras do *marketing* verde, os produtos dispendiosos de ontem estão sendo trocados por outros ecoinovadores com novos *designs* e tecnologias radicais (OTTOMAN, 2012, p. 79). Desse modo, essa troca sustentável, permite um maior desenvolvimento de produtos verdes, transparência e credibilidade e valorização pelo consumidor, impactando significativamente na receita da organização.

Leite (2009) completa que essa conscientização por parte das empresas reflete no planejamento da organização, alterando as estratégias utilizadas para conquistar o público-alvo de determinado produto e/ou serviço, tornando-o um diferencial competitivo de grande importância para a sociedade, pois utilizam em seus processos sistemas de

gerenciamento ambiental, sistemas de qualidade, entre outras ferramentas, permitindo um processo produtivo limpo e livre de irregularidades.

A demanda do consumidor por produtos e serviços sustentáveis cria oportunidades para a promoção de ofertas mais verdes, além de representar novas oportunidades lucrativas (OTTOMAN, 2012, p. 45). Assim, o valor e a procura por consumidores verdes crescem significativamente. Os tópicos 2.2.1 e 2.2.2 irão abordar com mais detalhes esse consumidor ecológico e os produtos verdes.

### 2.2.1 Consumidor ecológico ou “verde”

O consumidor verde é a pessoa que, através de seu comportamento de consumo, conscientemente procura um efeito neutro ou positivo sobre o planeta Terra, o meio ambiente e seus habitantes (ROLSTON *et* BENEDETO *apud* DINATO, *op. cit.*, [s.n] p.62). Isto é, o consumidor verde busca abster-se de produtos que prejudiquem o meio ambiente para comprar um produto/serviço que não tenha efeito negativo sobre o mesmo.

Para entender sobre esse comportamento do cliente em relação a produtos que sejam responsabilmente sustentável, Ottman (2012) menciona que foi realizada uma pesquisa com a população dos Estados Unidos da América (EUA), apresentada pelo *Natural Marketing Institute* (NMI), nomeada de *The LOHAS Report: Consumers and Sustainability* sobre a divisão do consumidor verde, que pode ser classificada em **cinco tons de verde**, ou seja, cada consumidor é considerado por um tom de verde. No Quadro 2, é possível verificar como essa segmentação é realizada.

Quadro 2. Segmentação do consumidor verde

SEGMENTO	CARACTERÍSTICAS
<i>Lohas</i>	Representa os consumidores mais conscientes a respeito do meio ambiente, holisticamente orientados e ativos. Costumam ter o dobro de probabilidade de associar seus valores pessoais a empresas e suas marcas. Procuram sempre informações para garantir que os produtos que compram estejam sincronizados com seus padrões ambientais e sociais.
Naturalites	Esse segmento procura adotar um estilo de vida saudável e acreditam em filosofias que ligam mente-corpo-espírito. São motivados por palavras como “antibactericida”, “sem produtos sintéticos” e “naturais”.
Drifters	São motivados por tendências mais do que por fortes ideais. São movidos pela “moda” do verde. Adquirem produtos verdes para serem vistos pela sociedade.
Conventionals	São bons em reciclar e reusam as coisas num esforço de reduzir o lixo e economizar centavos. Eles têm consciência das questões ambientais, mas não estão tão motivados a comprar alimentos orgânicos ou outros produtos saudáveis.
Unconcerned	São os chamados “despreocupados”. Demonstram a menor noção de responsabilidade de todos os segmentos.

Fonte: Adaptado de Ottman (2012)



Ainda segundo a autora, diante dessas características é possível também classificar o comportamento do consumidor verde em subsegmentos, caracterizados por questões e causas específicas como **poupadores de recursos, fanáticos por saúde, amantes dos animais e entusiastas da natureza**. O Quadro 3 apresentará cada subsegmento distintamente.

**Quadro 3.** Segmentação por interesse verde

Subsegmento verde	Características
<b>Poupadores de recursos</b>	Esse subsegmento detesta lixo. São sempre vistos com produtos reutilizáveis, recusam produtos com excesso de embalagem, trocam continuamente produtos que desperdice água e energia.
<b>Fanáticos por saúde</b>	São indivíduos que se preocupam com o câncer causado pelo sol, que temem os impactos dos inseticidas na saúde de seus filhos. Usam protetor solar, pagam mais por alimentos orgânicos, produtos de limpeza não tóxicos e produtos naturais de cuidados de animais.
<b>Amantes dos animais</b>	Ama todos os animais (adotados ou abandonados). São vegetarianos ou veganos, se comprometem com um estilo de vida em defesa dos animais.
<b>Entusiastas da natureza</b>	Adotam o ar livre e passam grande parte de seu tempo envolvidos em atividades como acampamento, escalada, esquiar, caminhar. Levam a sério a redução do impacto ambiental de suas atividades recreacionais.

Fonte: Adaptado de Ottman (2012)

O consumo responsável deve ser analisado a partir de ações de reeducação do consumidor; de acordo com Donato (2008, p. 237), para um consumo consciente, se faz necessária a análise do ciclo de vida do produto, análise das relações socioambiental como também os impactos ambientais.

A partir dessa explanação, é possível entender os fatores necessários para adquirir um produto que seja responsabilmente correto e que enfraqueça os impactos decorrentes de sua produção.

### 2.2.2 Produtos verdes

Os produtos verdes, segundo Ottman (2012, p. 94), nos últimos anos, vêm ganhando força no mercado, todavia, não existe um consenso do que seja realmente um produto verde; é necessário observar vários fatores para essa classificação.

A mesma autora afirma que não existe um produto verdadeiramente verde, porque todos os produtos, por mais que sejam bem elaborados, usam recursos e geram lixo. Assim, o verde é um termo relativo, e alguns produtos são mais verdes por determinados motivos ou em certas circunstâncias.

Dias (2005, p. 119) complementa que

[...] um produto verde (ou ecológico) é, portanto, aquele que cumpre as mesmas funções dos produtos equivalentes e causa um dano ao meio ambiente inferior, durante todo o seu ciclo de vida. E, quanto ao produto em si, deve ser analisada sua composição, se é reciclável, se agride ou não o meio ambiente e, quanto à embalagem, se o material também pode ser reciclado. É importante levar em consideração que o dano ao meio ambiente é

um cálculo complexo e em muitas fases subjetivo, pelo que é necessário realizar constantemente a avaliação dos produtos ecológicos e não ecológicos mediante uma análise do seu ciclo de vida. (DIAS, 2005, p. 119).

Seu estudo pode englobar o ciclo de vida todo do produto, desde a extração da matéria-prima ao descarte – análise do início ao fim, ou pode ficar limitado aos processos de extração de matéria-prima à produção de produtos – análise do início ao meio (OTTOMAN, 2012, p. 96), ou seja, deve ser observado se a análise do produto a ser fabricado vai ser como um todo, incluindo embalagens, gastos em energia ou água, ou só o produto em si obedece aos critérios ambientais.

## 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

O capítulo apresenta a **classificação da pesquisa, população e amostra, o instrumento de coleta e o tratamento das informações**.

### 3.1 Classificação da pesquisa

A pesquisa é classificada como **aplicada, qualitativa e quantitativa, descritiva e estudo de caso**.

A **pesquisa aplicada** tem por objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais (SILVA et MENEZES, 2001 p.20). Os conhecimentos resultantes da pesquisa podem contribuir para os gestores na formulação ou reformulação de ações de *marketing* e de logística reversa para a divulgação dos produtos que contém material reciclável no mercado.

A **pesquisa quantitativa** considera que



tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas – percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc. (SILVA *et* MENEZES, 2001 p.20).

A utilização da pesquisa quantitativa nesse estudo permitiu o uso de ferramentas estatísticas (percentagem) para relacionar os atributos (Consciência Ambiental, Qualidade, Preço, Informações e Empresa) às variáveis pesquisadas.

A **pesquisa qualitativa** considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números (SILVA *et* MENEZES, 2001 p.20). O uso da abordagem qualitativa nessa pesquisa permitiu analisar a relação entre a utilização e divulgação do uso de matéria-prima reciclada nos produtos e a decisão de compra dos consumidores.

A **pesquisa descritiva** visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002 p.21). Nesse estudo, permite esclarecer como a utilização de matéria-prima reciclada nos produtos pode influenciar na decisão de compra dos consumidores, como também identificar quais são as ações de *marketing* verde usada para a divulgação dos produtos no mercado para chamar atenção dos consumidores.

Silva *et* Menezes (2001, p. 21) afirmam que o **estudo de caso** envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento. Como se deseja estudar profundamente a relação entre o uso de matéria-prima reciclada nos produtos e como essa utilização pode influenciar na decisão de compra, através de alunos do curso de administração, considerou-se o estudo de caso o mais indicado.

### 3.2 População e amostra

População (ou universo da pesquisa) é a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo (SILVA *et* MENEZES, 2001 p. 32). A população pesquisada é composta pelos estudantes do curso de Administração da Faculdade de Campina Grande – FAC CG. O número de estudantes matriculados no semestre de 2012.2 é de **112 alunos**.

Ainda segundo os mesmos autores, a amostra é parte da população ou do universo, selecionada de acordo com uma regra ou plano. Nesse sentido, utilizou-se de amostra casual simples, na qual cada elemento da população tem oportunidade igual de ser incluído na amostra.

Figura 2 . Fórmula de cálculo amostral

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Fonte: Santos, (2012)

Em que:

**n** – amostra calculada; **N** – população; **Z** – variável normal padronizada associada ao nível de confiança; **p** – verdadeira probabilidade do evento; e – erro amostral.

Considerando que para o cálculo da amostra o estudo envolve variáveis categóricas nas quais procura um resultado que indique qual é o percentual de elementos com uma dada característica, e como se obteve informação prévia que boa parte dos estudantes valoriza a utilização de matéria-prima reciclada nos produtos, utilizou-se um percentual **mínimo de 80% e erro amostral de 8%. Diante disso, a amostra obtida foi 78 alunos.**

### 3.3 Instrumentos de coleta de dados

Para esse estudo, foi escolhido como instrumento de coleta de dados o **questionário**. De acordo com Silva *et* Menezes (2001, p.33), o questionário é uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante.

Ainda segundo os autores, o questionário deve ser objetivo, limitado em extensão e estar acompanhado de instruções. As instruções devem esclarecer o propósito de sua aplicação, ressaltar a importância da colaboração do informante e facilitar o preenchimento.

O questionário utilizado na pesquisa é de autoria de Palma *et* Nascimento (2005), e o mesmo é dividido em duas partes, **perfil do respondente e questões específicas**.

### 3.4 Tratamento dos dados

Os dados referentes ao perfil do respondente foram reunidos em gráficos, estes sendo os mesmos gerados através do programa *Microsoft Excel*, versão 2007.

Na última parte do questionário, perfil do respondente, para relacionar as variáveis pesquisadas (Disposição para Compra, Consciência Ambiental, Qualidade, Preço, Informações e Empresa) com a decisão dos consumidores de comprar produtos que contém material reciclável, utilizou-se a **escala de tipo Likert**, que é composta de cinco níveis (**1 A 5**), em que o nível um (1) refere-se ao Discordo Totalmente (DT); nível dois (2), discordo parcialmente (DP); nível três (3), Imparcial (IMP); nível quatro (4), Concordo Parcialmente (CP); e nível cinco (5), Concordo Totalmente (CT).



#### 4. RESULTADOS

As informações contidas nesse capítulo foram obtidas através de questionários aplicados com alunos do curso de administração da Faculdade de Campina Grande – FAC CG, localizada em Campina Grande – PB. Conforme explicitado anteriormente, os respondentes não precisaram se identificar. Os resultados foram divididos de acordo com o formato do questionário. No decorrer da análise, quando se faz referência aos consumidores, está se falando dos estudantes de Administração.

##### 4.1 Perfil do respondente

De acordo com os dados informados pelos respondentes, é possível inferir que a maioria deles (91%) tem idade de até

35 anos, o sexo predominante trata do feminino (47%), o estado civil **é de pessoas solteiras (63%), a renda individual mensal majoritária** de dois mil reais (77%) e a cidade onde boa parte reside (74%) **é Campina Grande-PB.**

##### 4.2 Questões específicas

Para as questões específicas, foram colhidos dados sobre os critérios **disposição para compra, preço, qualidade, consciência ambiental, empresa e informações.**

###### 4.2.1 Disposição de compra

O Quadro 4 apresenta os resultados sobre a **disposição de compra.** Para esse critério, foi analisadas três afirmativas.

Quadro 4. Disposição de compra

Afirmativas	DT (1)	DP (2)	IMP (3)	CP (4)	CT (5)
Eu deixaria de comprar um produto se eu soubesse que este possui em sua composição material reciclado.	57%	29%	-	10%	4%
O fato de eu saber que um produto contém, em sua composição, matéria-prima reciclada, me estimula a comprar este produto.	4%	10%	19%	33%	33%
Se eu tivesse que escolher entre dois produtos, supondo que eles fossem iguais em preço e qualidade e, só se diferenciassem pelo fato de um conter em sua composição material reciclado e o outro não, optariam por comprar o produto feito com matéria-prima reciclada.	9%	5%	9%	-	77%

Fonte: Pesquisa de campo, (2012)

Quando questionados se deixariam de comprar um produto se soubessem que esse possui em sua composição material reciclado, 57%, dos alunos não deixariam de comprar em hipótese alguma e 29% poderiam deixar de comprar, caso o preço desse tipo de produto fosse muito mais oneroso do que os de matéria-prima virgem, 14% não comprariam, pois acham que os mesmos são mais frágeis.

A segunda afirmativa trata do acesso à informação gerando o estímulo para comprar produtos que contém matéria-prima reciclada. Do total dos respondentes, 33% concordam plenamente que, ao receberem essa informação, aumenta a vontade de comprar esse tipo de produto, pois sabem que estão contribuindo para a redução da extração de recursos naturais, já 33% também concordam que o acesso estimula a compra, contanto que o produto não tenha o preço diferenciado, 19% não opinaram e 14% não sentem atraídos, mesmo com a informação divulgada.

E para a terceira afirmativa, 77% dos respondentes concordaram totalmente. Dessa forma, percebe-se que fatores como preço e qualidade são decisivos na escolha desse tipo de produto.

Diante dos dados, é possível inferir que a mudança de consciência por uma atitude ecológica é condicionada e estimulada por fatores como preço e qualidade, isso confirma os resultados da pesquisa de Palma et Nascimento (2005), em que a grande maioria dos alunos do curso de administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul também estaria disposta a comprar produtos que contenham na sua composição matéria-prima recicladas caso o preço não seja superior nem a qualidade inferior aos produtos que utilizam matéria-prima virgem. O próximo critério analisado foi o Preço e será apresentado no tópico 4.2.2.

###### 4.2.2 Preço

As três afirmativas sobre o critério Preço estão dispostas no Quadro 5.

Em relação ao critério preço, 76% dos consumidores (alunos) concordam entre parcialmente e totalmente que esse tipo de produto deve ser mais barato, pois entendem que os custos das matérias-primas virgens são bem maiores do que a reciclada.





Quadro 5. Preço

Afirmativas	DT (1)	DP (2)	IMP (3)	CP (4)	CT (5)
Os produtos feitos com material reciclado devem ser mais baratos do que os feitos com matéria-prima virgem	3%	15%	6%	44%	32%
Os produtos feitos com material reciclado normalmente são mais caros do que os produtos feitos com matéria-prima virgem.	13%	19%	17%	29%	22%
Eu estaria disposto a pagar mais por um produto que utiliza material reciclado em sua composição	12%	23%	28%	22%	15%

Fonte: Pesquisa de campo, (2012)

Em relação ao critério preço, 76% dos consumidores (alunos) concordam entre parcialmente e totalmente que esse tipo de produto deve ser mais barato, pois entendem que os custos das matérias-primas virgens são bem maiores do que a reciclada.

Também concordam que esses produtos chegam ao consumidor mais caro, já que o volume processado pelas indústrias é pequeno acarretando em custos maiores no

produto final, e não estariam dispostos a pagar a mais, devendo a compra ser estimulada através de ações para a redução do preço pelo governo e empresas. O tópico 4.2.3 trata do critério Qualidade.

#### 4.2.3 Qualidade

Quanto ao fator qualidade, o Quadro 6 apresenta os resultados obtidos na pesquisa.

Quadro 6. Qualidade

Afirmativas	DT (1)	DP (2)	IMP (3)	CP (4)	CT (5)
Em geral, os produtos que contém material reciclado em sua composição são de baixa qualidade.	50%	28%	12%	9%	1%
A qualidade de um produto não está relacionada ao fato dele ser feito com matéria-prima virgem ou reciclada, mas sim a outros fatores como a empresa que o fabrica e a tecnologia utilizada.	6%	14%	9%	23%	48%
O fato de um produto ter em sua composição material reciclado agrega valor ao mesmo.	5%	12%	21%	38%	24%

Fonte: Pesquisa de campo, (2012)

Em relação à primeira afirmativa, 50% dos respondentes não identificam, nem visualmente nem pelo seu uso, diferenças de qualidade nos produtos, já 28% consideram que as diferenças são mínimas relacionadas ao acabamento final, os demais percebem problemas na qualidade, principalmente na coloração, no acabamento e na durabilidade dos produtos.

Para a segunda afirmativa, 71% responderam entre concordo totalmente e parcialmente, o que demonstra que o consumidor percebe que a qualidade nos produtos não está ligada diretamente ao tipo de matéria-prima, e sim aos problemas no processo de fabricação, e 20% acredita que o tipo da matéria-prima junto com outros fatores acarreta num produto inferior.

Na última afirmativa, 62% dos alunos concordam que produtos com material reciclado na sua composição agrega valor aos mesmos, já que utilizando esse tipo de material

reduz alguns problemas, como a extração e a destinação final inadequada. Já 17% deles acreditam que não agrega valor, pois o processo de fabricação desses novos produtos também gera resíduo e não melhoram as questões ambientais; uma solução estaria na redução do consumo. Outro critério analisado discute a Consciência ambiental que será abordada no tópico 4.2.4

#### 4.2.4 Consciência ambiental

A consciência ambiental foi o quarto critério analisado, os resultados podem ser observados no Quadro 7, nele foram avaliadas duas afirmativas.

Como é possível observar no quadro acima, 52% dos alunos responderam concordo totalmente e parcialmente sobre a redução do uso de produtos feitos com recursos naturais escassos, o que demonstra certa preocupação com o meio ambiente e com a sustentabilidade.



**Quadro 7.** Consciência ambiental

Afirmativas	DT (1)	DP (2)	IMP (3)	CP (4)	CT (5)
Eu procuro reduzir o uso de produtos feitos com recursos naturais escassos.	9%	13%	26%	33%	19%
Eu procuro comprar produtos que possam ser reciclados ou reutilizados.	9%	9%	27%	32%	23%

Fonte: Pesquisa de campo, (2012)

Um dado bastante significativo pode ser visto nos alunos que assinalaram a opção imparcial (26%), esse dado pode indicar que esses consumidores não sabem quais recursos naturais são escassos ou não observam informações nos rótulos e nas embalagens, já 12% não buscam reduzir ou não sabem identificar os produtos com materiais já escassos.

A segunda afirmativa refere à compra de produtos que possam ser reciclados ou reutilizados e 55% dos respondentes concordam que na hora da compra verificam símbolos ou frases informativas de reciclagem. Boa parte da amostra pesquisada nessa afirmativa preferiu ficar imparcial (27%), sinalizando que podem não prestar atenção na hora

da compra e não sabem ao certo se adquiriram produtos que podem ser reciclados ou não. Os 18% que discordaram acreditam que reciclar ou reutilizar é menos importante do que outros fatores como, por exemplo, o preço. O penúltimo critério analisado foi Empresa e será exposto com mais detalhes no tópico 4.2.5.

#### 4.2.5 Empresa

Para o critério Empresa que fabrica produtos com matéria-prima reciclada, os resultados podem ser observados no Quadro 8.

**Quadro 8.** Empresa

Afirmativas	DT (1)	DP (2)	IMP (3)	CP (4)	CT (5)
O fato de uma empresa informar aos consumidores que fabrica produtos que utilizam em sua composição matéria-prima reciclada é ruim para a imagem dela.	59	26	4	5	6
O fato de eu saber que uma empresa fabrica produtos que tem em sua composição material reciclado me estimula a comprar produtos desta empresa	4	5	19	40	32
O fato de uma empresa utilizar matéria-prima reciclada na composição de seus produtos identifica que ela é uma empresa preocupada com as questões ambientais.	3	5	14	28	50

Fonte: Pesquisa de campo, (2012)

Sobre a primeira afirmativa, 85% dos alunos responderam que não concordam que a empresa que informa aos consumidores que seus produtos contêm matéria-prima reciclada é ruim para sua imagem, ao contrário, boa parte dos respondentes valoriza essa prática, só não concordam totalmente que o preço final dos produtos deva ser superior.

Na segunda afirmativa, 72% dos consumidores concordam que a informação disponível e visível estimula a compra desse tipo de produto. Já na terceira afirmativa, 78% acreditam que sim, a empresa que utiliza matéria-prima reciclada pensa nas questões ambientais e não unicamente na redução dos custos. O último critério avaliado, Informações, é tratado no tópico 4.2.6.

#### 4.2.6 Informações

As informações obtidas nesse critério esta exposta no Quadro 9; ele é composto por três afirmativas.

Sobre a primeira afirmativa, eu costumo ler rótulos, 67% dos alunos consumidores concordam que leem, porém nem todas às vezes e nem todos os produtos, já 19% afirmaram que a impressão de algumas informações é tão pequena que desestimula a leitura.

A afirmativa dois reforça o indicado pelos consumidores na questão um, em que 46% já encontram informações suficientes na hora de escolher e comprar produtos, porém 37% deles alegam que informações sobre questões ecológicas estão impressas em locais pouco visíveis nos produtos.

A questão três complementa as demais, em que mesmo as pessoas buscando informações sobre questões, tais como, de reciclagem, material reciclados, tóxicos e etc, a letra é tão pequena que fazem com que 26% dos consumidores dispensem essas informações.



Quadro 9. Informações

Afirmativas	DT (1)	DP (2)	IMP (3)	CP (4)	CT (5)
Eu costumo ler os rótulos dos produtos.	9	10	14	33	34
Quando quero escolher produtos ecologicamente corretos, tenho informações suficientes para escolher o que comprar.	5	32	17	25	21
Na hora de comprar um produto, eu observo atributos ambientais (ex.: se é reciclável, se é tóxico, se possui em sua composição material reciclado, entre outros.).	9	17	24	28	22

Fonte: Pesquisa de campo, (2012)

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho foi desenvolvido com a finalidade principal de investigar como a utilização de matéria-prima reciclada nos produtos influencia a decisão de compra dos consumidores.

Com intuito de fortalecer o objetivo geral da pesquisa, foram investigados os critérios Preço, Qualidade, Consciência ambiental, Empresa e Informações. Após análise, foi possível identificar também o perfil dos respondentes.

Através das respostas obtidas, os entrevistados concordam que as empresas devem utilizar material reciclado nos produtos, não alterando a escolha de compra do consumidor, visando à redução dos impactos ambientais gerados pelo processo de produção dos mesmos, como, também, nota-se que os clientes concordam que os produtos com componentes reciclados são mais caros do que os não reciclados e acham que esse aumento no preço deve ser controlado por incentivos fiscais oferecidos pelo Governo. Verificam-se, ainda, nos resultados que o fato de um produto ter em sua composição material reciclado não afeta a sua qualidade.

Os resultados obtidos na pesquisa realizada com alunos de Administração da Faculdade de Campina Grande-PB (FAC) confirmam os de Palma et Nascimento (2005) em todos critérios.

Ao decorrer do trabalho, é evidenciada a importância dos conceitos apresentados para o entendimento dos resultados obtidos. Ainda há uma deficiência em relação à conscientização ambiental por parte dos respondentes. É necessário criar uma cultura de responsabilidade socioambiental, para que as pessoas se conscientizem de que os recursos naturais estão diminuindo cada vez mais.

É possível observar que este “mercado verde” deve ser mais explorado pelas empresas, apesar dos resultados demonstrarem o interesse e o valor que estes produtos possuem, além da elevada qualidade que possuem. Alguns dos respondentes precisam ser mais conscientes e informados da importância do produto ecologicamente correto.

Para trabalho futuros, é recomendada ampliação desse estudo para uma gama maior de alunos, como também observar outros critérios na decisão de compra dos consumidores.

Deve-se destacar que os conceitos apresentados são de relevante importância para se entender as relações entre logística reversa e *marketing* verde. As evidências apresentadas não têm a pretensão de tornar uma teoria definitiva, e sim visam estimular o debate e a crítica junto à comunidade acadêmica.

## 6. REFERÊNCIAS

- Ballou, R. H. (1993), *Logística Empresarial: transportes, administração de marketing e distribuição física*, 1 Ed, Atlas, São Paulo, SP.
- Barbieri, J. C. (2000), *Empresa e Ambiente*. Revista Exame, Encarte Especial.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J. (2009), *Logística Empresarial: processo de integração da cadeia de suprimento*, Atlas, São Paulo, SP.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J. (2010), *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento*, 9ª reimpressão, Atlas, São Paulo, SP.
- Coelho, L. C. (2009), “A nova onda: Logística Reversa”, Disponível em: [www.logisticadescomplicada.com/a-nova-onda-logistica-reversa](http://www.logisticadescomplicada.com/a-nova-onda-logistica-reversa) (Acesso em 30 de setembro de 2012).
- Dias, J. C. Q. (2005), *Logística global e macrologística*, Edições Silabo, Lisboa.
- Dinato, M. R. (1998), *O meio ambiente e o setor petroquímico do Rio Grande do Sul: um estudo exploratório*, Dissertação de mestrado em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- Donato, V. (2008), *Logística Verde: Uma Abordagem Sócio-ambiental*, Ciência Moderna, Rio de Janeiro, RJ.
- Dornier, P. P., Ernst, R., Fender, M., Kouvelis, P. (2000), *Logística e operações globais*, Atlas, São Paulo, SP.



Ferrel, O. C., Fraedrich, J., Ferrel, L. (2001), *Ética Empresarial: dilemas, tomadas de decisões e casos*, Reichmann & Affonso, Rio de Janeiro, RJ.

Fleury, P. F., Wank, P., Figueiredo, K. F. (2000), *Logística Empresarial: a perspectiva brasileira*, Atlas, São Paulo, SP.

Gil, A. C. (2002), *Como elaborar projetos de pesquisa*, Atlas, São Paulo, SP.

Lacerda, L. (2011), "Logística Reversa – Uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais", Portal EcoD – Instituto EcoDesenvolvimento, disponível em: [www.ecodesenvolvimento.org/biblioteca/artigos/logistica-reversa-uma-visao-sobre-os-conceitos](http://www.ecodesenvolvimento.org/biblioteca/artigos/logistica-reversa-uma-visao-sobre-os-conceitos) (Acesso em 30 de setembro de 2012).

Kotler, P. (2004), *Princípios de marketing*, Pearson Prentice Hall, São Paulo, SP.

Leite, P. R. (2009), *Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade*, Pearson Prentice Hall, São Paulo, SP.

Novaes, A. G. (2007), *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*, Elsevier, Rio de Janeiro, RJ.

Ottman, J. A. (2012), *As novas Regras do Marketing verde: Estratégias, Ferramentas e Inspiração para o Branding Sustentável*, M. Books, São Paulo, SP.

Palma, L., Nascimento, L. F. (2005), "A aceitação de produtos que utilizam matéria-prima reciclada em sua composição", *Read*, Vol. 11, Ed. 48, N. 6.

Razzolini F. E., Berté, R. (2009), **O reverso da logística e as questões ambientais no Brasil**, Ibpex Curitiba, PR.

Santos, G. E. O. *Cálculo amostral: calculadora on-line*. Disponível em: [www.calculoamostral.vai.la](http://www.calculoamostral.vai.la) (Acesso em: 10 de novembro de 2012).

Silva, E. L., Menezes, E. M. (2001), *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. Laboratório de Ensino à Distância da Universidade Federal de Florianópolis, Ed. 3, Florianópolis, SC.

Tadeu, H. F. B., Silva, J. T. M., Boechat, C. B., Campos, P. M. S., Pereira, A. L. (2012), *Logística Reversa e Sustentabilidade*, Cengage Learning, São Paulo, SP.