

**O Cliente como Indutor das Práticas de Operações Sustentáveis: uma Análise na Cadeia Produtiva da Indústria de Construção Civil.**

**ETIENNE CARDOSO ABDALA**  
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

**PAULO AUGUSTO GUMIERO**

**SANY KARLA MACHADO**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**LUCIANA ORANGES CEZARINO**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

## **O Cliente como Indutor das Práticas de Operações Sustentáveis: uma Análise na Cadeia Produtiva da Indústria de Construção Civil.**

### **Resumo**

Segundo levantamento teórico realizado, as práticas sustentáveis de uma cadeia de suprimentos podem ser induzidas por vários elementos externos, em especial pelos consumidores. Sendo assim, o artigo tem como objetivo inicial identificar se o conhecimento sobre sustentabilidade e sobre as práticas de operações sustentáveis das empresas estariam associadas ao consumo sustentável e a decisão de compra dos clientes interessados na compra de um imóvel. Posteriormente, buscou-se analisar as práticas de operações sustentáveis efetivamente realizadas por uma empresa de construção civil da cidade de Uberlândia, no sentido de identificar se há indução dos consumidores a essas práticas. O método utilizado foi a triangulação de dados, caracterizando pesquisa qualitativa e uso de entrevista como método de coleta de dados e análise de conteúdo para descrição e análise dos dados da empresa; e uma *survey on line* para fins de análise multivariada de dados, em especial para regressão múltipla, a fim de estabelecer associação entre consumo e práticas. Os resultados encontrados tanto na pesquisa qualitativa, quanto na quantitativa, sugerem que há certa associação entre conhecimento e consumo sustentável, dependendo das práticas conhecidas, mas que não necessariamente a visão da empresa identifica o cliente como um ‘driver’, ou seja, um indutor das práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Prática de operações sustentáveis, consumidores, consumo sustentável, indutor de práticas sustentáveis

### **1. Introdução**

A competitividade, os clientes e as pressões governamentais, entre outras razões, levam algumas organizações a modificarem suas configurações estruturais, focalizando a construção de relacionamentos mais duradouros e proveitosos entre as empresas, especialmente em relação às atividades da área de operações das organizações.

O termo gestão de cadeias de suprimento sustentáveis designado para conceituar atividades de gestão sustentável em uma cadeia de suprimento surge anos após a construção de um referencial teórico mais detalhado sobre gestão de cadeia de suprimentos, e tem seu destaque a partir dos artigos publicados por Kleindorfer, Singhal e Van Wassenhove (2005); Linton, Klassen e Jayaraman (2007) e Seuring e Muller (2008). O estudo de Seuring e Muller (2008), particularmente, sugere que os consumidores são parte importante da construção de uma cadeia de suprimentos sustentável, pois é um dos gatilhos responsáveis pela indução de ações sustentáveis na empresa focal.

Entretanto, Layrargues (2000) acredita que somente a transformação de um pensamento da lógica dominante para uma condição de racionalização ecológica seria capaz de transformar o modelo paradigmático de consumo ainda vigente no século XXI, já que poderia promover uma mudança de valores dessa sociedade de consumo. Nesse caso, os critérios de escolha na compra de um produto pelo consumidor envolveriam não somente preço e qualidade, mas também o meio-ambiente, e a avaliação seria feita também com relação às ações ambientalmente corretas realizadas pelas empresas. Assim denominado ‘consumidor verde’ passaria a ser compreendido com mais um ‘órgão’ regulador e controlador dessas ações ambientais. Choi e Ng (2011) identificam que a sustentabilidade ambiental começou a se tornar importante para o consumidor quando as questões ambientais começaram a se destacar de uma maneira global e não mais local, envolvendo desde a chuva ácida no leste Europeu até as mudanças climáticas, a partir da década de oitenta.

Nesse sentido, esta pesquisa busca primeiramente estabelecer se o conhecimento sobre sustentabilidade e sobre as práticas de operações sustentáveis das empresas estariam associadas

ao consumo sustentável e a decisão de compra dos clientes interessados na compra de um imóvel. Em um segundo momento buscou-se ainda analisar as práticas sustentáveis efetivamente realizadas por uma empresa de construção civil da cidade de Uberlândia. Portanto, o objetivo é comparar os resultados das pesquisas de modo a identificar se clientes possam ser considerados elementos indutores da sustentabilidade nessa cadeia produtiva.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi selecionado o método de triangulação de dados, utilizando análise qualitativa dos dados da empresa, a partir de entrevista semi-estrutura e uma análise quantitativa dos dados por meio da aplicação de uma survey on line para avaliar a associação entre conhecimento e consumo sustentável de potenciais clientes. Os resultados sugerem que há certa associação entre conhecimento e consumo sustentável, mas que não necessariamente a visão da empresa identifica o cliente como um 'driver', ou seja, um indutor das práticas sustentáveis.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1. Cliente como Indutor da Sustentabilidade e as Práticas nas Operações Sustentáveis**

A inserção de atividades de gestão ambiental ou de responsabilidade social nas organizações muitas vezes diz respeito às pressões que estas sofrem por parte do governo e da sociedade em geral para que se tornem responsáveis pelas conseqüências que as práticas podem trazer ao meio-ambiente e a comunidade onde se instalam. Os benefícios provenientes dessas ações transitam entre os três pilares da sustentabilidade (*triple bottom line*) destacados por Elkington (2001): econômico, social e ambiental.

Segundo Zailani et al. (2012) pressões de vários *stakeholders* apresentam um grande desafio para a gestão da cadeia de suprimentos no que se refere a integração das práticas sustentáveis dos diversos participantes de uma cadeia. Zhu, Sarkis e Geng (2005) afirma que a gestão da cadeia de suprimentos sustentável demanda que práticas como a utilização de embalagens ambientalmente corretas, retorno de produtos usados para o fabricante assim como manejo dos resíduos do final do processo, como reciclagem, remanufatura e descarte adequado das perdas sejam consideradas como atividades vitais no sistema de produção.

Mann et al. (2010) afirmam que o interesse em pesquisa a respeito das questões ambientais na gestão da cadeia de suprimentos na última década tem foco em logística reversa e cadeia verde, assim como o estudo da sustentabilidade na cadeia de suprimento ainda é relativamente disperso. Em muitos casos, pesquisadores buscavam conceitos na literatura sobre a gestão da cadeia de suprimentos verde (GSCM) e cadeias logísticas reversas para identificar os direcionadores (*drivers*) que motivam parceiros locais e a empresa focal a considerar as questões ambientais e sustentáveis no desenvolvimento e implementação das estratégias de negócios.

Os estudos de Gold, Seuring e Beske (2010) confirmam a suposição de que as pressões externas entre elas, o governo, os clientes e outros *stakeholders* funcionam como elementos impulsionadores de uma gestão da cadeia de suprimentos sustentável. Sarkis (2001), Zhu, Sarkis e Geng (2005), Carter e Jennings (2002), Sharma e Henriques (2005), Rao (2005), Seuring e Muller (2008), Mann et al. (2010) enfatizam as pressões de indutores externos, como as exercidas pelo governo, mercado consumidor e até mesmo por organizações governamentais com relação às ações sustentáveis a serem praticadas pelas organizações de modo geral.

Henriques e Sadowsky (1996) definem que os *stakeholders* que estão diretamente relacionados à organização, e que são capazes de causar impacto financeiro sobre a mesma, são instituições que exercem pressão significativa para adoção de práticas sustentáveis. Dentre estas instituições é possível incluir, portanto, os clientes e fornecedores. Delmas e Toffel (2004); Hsu et al. (2013) afirmam que pressões de clientes e fornecedores têm exigido que muitas organizações na Malásia adotem práticas ambientalmente corretas.

Walker, Di Sisto e McBain (2008) ressaltaram nos resultados de suas pesquisas que mesmo em alguns tipos de organizações governamentais os consumidores finais seriam capazes de

influenciar na realização de projetos sustentavelmente amigáveis, e que empresas pequenas vivem sob pressões bem particulares com relação a seus clientes. Segundo Routroy (2009) as cadeias de suprimento ‘verde’ possibilitam melhorar o nível de satisfação do cliente e estes, sabendo deste benefício, tornam-se passíveis de serem exigentes com relação às ações ambientais das organizações.

Um dos modelos mais citados na literatura sobre indutores da sustentabilidade na cadeia de suprimentos é o de Seuring e Muller (2008). Seuring e Muller (2008) construíram um modelo baseado em três perspectivas: estímulos para gestão da cadeia de suprimentos sustentáveis, gestão de fornecedores para risco e performance e gestão da cadeia de suprimentos para produtos sustentáveis. Dentro desta abordagem, os fatores iniciais que desencadeiam a construção do modelo sobre gestão da cadeia de suprimentos sustentável são externos à organização, como as pressões e incentivos de diferentes grupos. A figura 1 a seguir representa em termos visuais a compreensão do modelo:

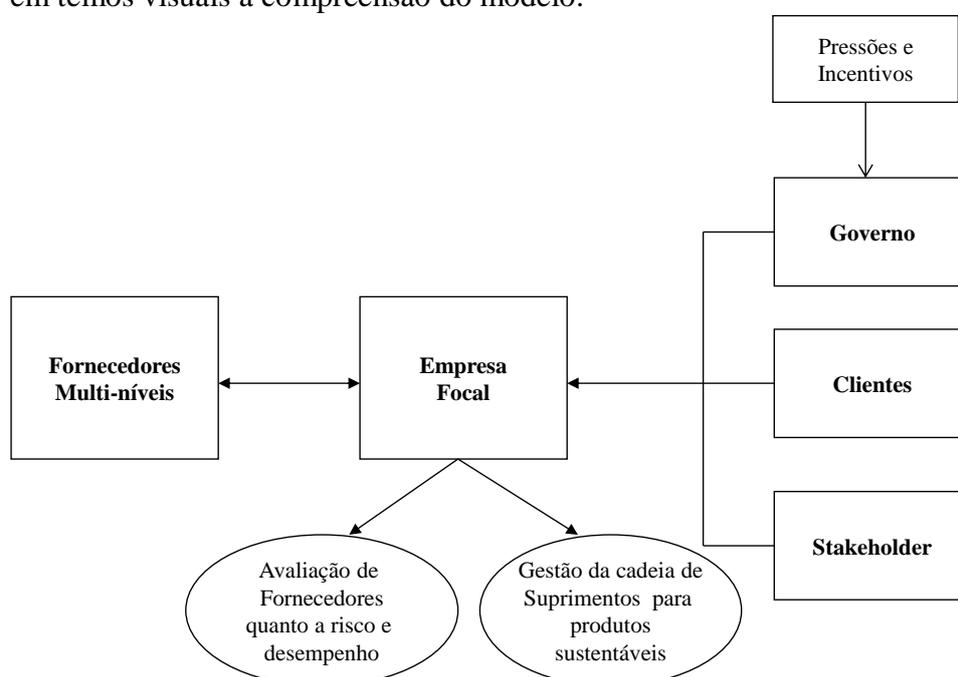


Figura 1: Modelo dos Indutores externos a Sustentabilidade na Cadeia de Suprimentos  
 Fonte: Seuring e Muller (2008)

O modelo de Seuring e Muller (2008) é geralmente citado em publicações a respeito dos elementos que induzem as práticas sustentáveis na cadeia de suprimentos. Neste modelo apresentado na figura 1 é possível perceber que os clientes, assim como governo e outros stakeholders são compreendidos como determinantes e estimulantes da gestão da cadeia de suprimentos sustentável na empresa focal, e por conseguinte, podem causar influência para os fornecedores multi-níveis da cadeia.

Carvalho (2011) sugere que identificar como ocorre a indução das práticas socioambientais em uma cadeia de suprimentos pode direcionar a atenção para o que as empresas podem fazer diferente de seus concorrentes. Zhu e Geng (2013) baseados em Christmann e Taylor (2001) e Zhu e Liu (2010) indicam que clientes exerciam considerável pressão para as empresas assumirem mais ações ambientais, mas que não era claro ainda quais dessas pressões realmente levavam a quais tipos de práticas sustentáveis, como exerciam proatividade e quais tipos de habilidades influenciavam.

## 2.2. O Consumo Sustentável e Consumo ‘Verde’

Uma vez que estudos mercadológicos assumem íntima relação com os aspectos da sociedade

e, conseqüentemente, precisam acompanhar a dinâmica de suas transformações, pesquisas sobre o comportamento de compra do consumidor têm contemplado outras variáveis além dessas da literatura básica. Urdam (2011), através de informações coletadas de assinantes de linha telefônica fixa, explorou dois pontos em relação aos consumidores: a importância atribuída à relação ética das empresas e a propensão por parte do consumidor a recompensar o comportamento responsável da empresa. O autor concluiu que os consumidores não procuram recompensar o comportamento responsável das organizações e que cabe a elas utilizar meios de incentivos a fim de mostrar aos seus clientes a importância de serem reconhecidas. Motta e Rossi (2003), por sua vez, verificaram que os consumidores de detergentes e cremes dentais não levam em conta o fator ecológico na hora da compra e que também não possuem as informações adequadas para avaliarem devidamente este quesito dos produtos.

Serpa e Avila (2006) procuraram identificar se os consumidores possuem a intenção e disposição de pagar mais caro em produto de uma empresa que adote as condutas apoiadas pela RSC ou se preferem pagar mais barato por um produto de uma empresa que não se utiliza do modelo. A pesquisa foi realizada através da divisão de dois grupos – um experimental, em que todos sabiam as informações sobre qual empresa era socialmente responsável, e um de controle – em que os membros não obtiveram um conhecimento prévio das informações. Os resultados demonstraram que o grupo experimental possuía uma intenção de compra positiva em relação ao produto socialmente responsável, pois seus componentes eram capazes de perceber um benefício adicional à mercadoria, sinalizando que estavam dispostos a pagar mais caro por algo que representasse um valor no qual acreditam.

Serpa e Fourneau (2007) exploraram o fato da escassez de informações por parte das empresas no Brasil. Através de uma pesquisa, buscaram entender se os consumidores possuem ou não a consciência do comportamento das empresas no país. A conclusão foi de que poucas delas são conhecidas, evidenciando uma escassez de informação, sendo que muitos dos entrevistados alegaram não apoiar uma empresa que não opera de acordo com o meio-ambiente sustentável, demonstrando que condutas fora dos parâmetros de compra deixam vestígios negativos no mercado, perdendo parte de seu poder de venda.

Considerando que existe um contexto de degradação ambiental que sofre diretamente com as decisões dos consumidores, Simões, Giraldi e Oliveira (2012), avaliam o modo com que os valores pessoais dos consumidores influenciam o conhecido ‘comportamento verde’. Neste sentido, as autoras concordam com as pesquisas realizadas por Peattie e Crane (2005) as quais atestam uma preocupação cada vez maior por parte dos consumidores em relação ao meio ambiente. Este estudo descreve consumidores que procuram obter um melhor conhecimento dos produtos adquiridos optando pelos tabelados como ‘produtos verdes’ mesmo que estes possuam um preço maior. Essa consciência por parte dos consumidores surge pelo fato de muitos se atentarem para as conseqüências de suas ações ao adquirir certos produtos e de como elas afetam o meio ambiente.

Na procura por identificar o comportamento dos consumidores verdes, Simões, Giraldi e Oliveira (2012) concluem que há uma diversidade de resultados que operam na descrição desse consumidor, como por exemplo a variável qualidade/preço em que ambos são relacionados no instante da escolha do produto, e também a variável ambiental, que é responsável por avaliar aqueles produtos que não agredem ou que causem menores danos ao meio ambiente.

Mesmo com o aumento gradual destes consumidores, o mercado que demanda por produtos verdes ainda se encontra reduzido. Alguns dados evidenciados por Rex e Baumann (2007) evidenciam o tamanho do mercado como razão dessa demanda, além de apontarem também a falta de informações importantes sobre os produtos verdes e o contexto de compra vivenciado pelo consumidor.

No que tange à consciência ecológica como a principal causa do comportamento verde, há uma ampla gama de razões para sua existência. Straughan e Roberts (1999) atestam que a adoção do comportamento verde é fruto da consciência por parte dos consumidores de que seus atos terão impacto na qualidade do meio ambiente; Moisander e Pesonen (1999) acreditam que este comportamento reflete a ideia de que a consciência ecológica deve ser composta por um *envolvimento* com questões ecológicas; e Connolly e Prothero (2003), por seu turno, afirmam que o consumo verde é um processo capaz de realizar nas pessoas um sentimento de responsabilidade perante o meio ambiente e de poder, pois garante que elas lidem com os riscos relacionados ao ambiente em geral, abrangendo elas próprias.

Tomando-se como base o mercado internacional, o consumo verde se concretizou através processos e ações como, por exemplo, o movimento internacional contra os gases CFCs, com legislações que preveem a redução da destruição da camada de ozônio. A redução de produtos agressores e sua troca, também fizeram parte destas ações, assim como a grande imposição colocada através da internet e das políticas de proteção ambiental (HARRISON *et al.*, 2005).

No mercado nacional, tal consumo se caracterizou por meio das divulgações de projetos que visam à educação ambiental, se concretizando através da reutilização dos resíduos, da redução de desperdício de matérias primas e da incorporação de produtos considerados verdes em redes de supermercados. A introdução destes itens, porém, sofre com a limitação de interesse ocorrida com base nos altos preços, pois às vezes um produto com as características ecologicamente corretas pode sair cinquenta por cento mais caro do que o similar popular, desconsiderando-se os poucos casos em que o custo se iguala ao do convencional (FELDMAN, CRESPO, 2003).

Para os consumidores, suas ações e escolhas individuais são motivadas como forma de contribuição ao meio ambiente, sendo vistas como essenciais para que o mesmo apresente condições cada vez melhores. Porém, para autores como Elkington (2001), Hailes (1991) e Portilho (2005), o problema vai além de se garantir um meio-ambiente saudável – ao considerar que apenas a opção de utilizar-se de produtos verdes e aumentar os níveis de reciclagem são ações satisfatórias a serem realizadas – sendo preciso, ainda, considerar o atual alto nível do consumo em si. Assim, o consumo verde, deve ser assumido como uma técnica para se encaixar nos moldes da sociedade contemporânea de forma a manter os níveis de consumo (COOPER, 2002).

Para Portilho (2005), existem duas vertentes em relação à estratégia de consumo verde, que são: a regulamentação por parte do Estado no mercado, por meio dos artifícios fiscais capazes de regular os produtos, e a regulamentação por parte do Estado e do mercado com os consumidores, através dos produtos escolhidos. Com tais vertentes ambos os lados despertariam a responsabilidade ecológica em cada indivíduo, com base na transferência de conscientização individual sobre a proteção ambiental.

Paavola (2001) enfatiza o fato de que os produtos que atendem ao consumo verde são em sua maioria destinados à parcela da sociedade que possuem um elevado poder aquisitivo, podendo comprar produtos com valor agregado mais alto. Com a incorporação do custo ambiental na nova mercadoria quem acaba sofrendo mais é o consumidor, pois o produtor tende a repassar os custos adicionais ao produto (MURPHY, 2001; LAYRARGUES, 1998). Para Cooper (2002) o problema deve ser resolvido através de uma mudança radical no padrão de consumo da sociedade moderna ao optar por uma redução no consumo dos produtos e não apenas pela utilização de transformações em sua produção.

O consumo sustentável, ao contrário do verde, que adota produtos que não agredem o meio ambiente, é mais abrangente, representando o consumo de bens e serviços de modo a minimizar a degradação ambiental, resultando em uma redução do consumo, de modo a atender as expectativas do respeito ao meio ambiente. No caso do consumo verde, as ações adotadas surgem como estratégias para solucionar as questões ambientais, de forma a

direcionar as mudanças a favor da sociedade sustentável. “Assim, o consumidor ‘verde’ estaria contido no conceito de consumo sustentável” (GONÇALVES-DIAS, MOURA, 2007, p.6).

As grandes transformações tecnológicas que permitem uma redução da degradação ambiental devem ser conduzidas com as mudanças estruturais dentro da sociedade, pois os cenários mudam gradativamente, e o atual não possui mais as abundâncias dos itens ambientais que possuímos no passado. O consumo sustentável será utilizado de forma adequada apenas no momento em que os sistemas tecnológicos vigentes forem sustentáveis em suas origens (BREZET, 1997). Portanto, os produtos verdes destinados à sociedade só garantirão a sustentabilidade se os padrões de consumo seguidos por ela mudarem.

Em suas pesquisas Oliveira Jr., Huertas e Oliveira (2015) concluíram que os clientes provavelmente avaliam de maneira mais positiva a empresa que atua em dimensões da sustentabilidade nas quais eles se identificam mais. No entanto, os autores destacam que a variável do *triple bottom line* não influenciou na intenção de compra dos clientes, o que pode levar a crer que talvez estes não acreditem que as organizações tenham que se responsabilizar pelas demandas e carências sociais de uma comunidade.

Baseando-se nos pressupostos discutidos até este ponto, e no fato de que a pesquisa foi realizada com clientes interessados na compra de imóveis, coloca-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H1: O conhecimento dos consumidores sobre práticas sustentáveis das empresas está positivamente associado ao consumo sustentável na compra de um imóvel.

Nesse caso, entende-se por conhecimento a crença de que saber sobre as práticas sustentáveis é importante para a decisão de comprar e que o consumo sustentável relaciona-se com a disposição a pagar do cliente, ao consumo consciente dos impactos ambientais e a exigência do consumidor com relação aos aspectos ambientais (a não agressão das empresas ao meio-ambiente). Ainda considera-se como consumidor sustentável aquele que desiste da compra quando a empresa atua de maneira irresponsável com relação as questões sustentáveis.

### **3. Metodologia**

De modo a alcançar o objetivo geral da pesquisa que envolve estabelecer a relação entre conhecimento e consumo sustentável, e também a análise das práticas sustentáveis da empresa estudada, optou-se pelo método quantitativo e qualitativo. Portanto, em parte a pesquisa pode ser compreendida como um estudo de caso, pois busca interpretar ‘como’ os fenômenos e as relações entre estes fenômenos ocorrem, caracterizando uma pesquisa do tipo explanatório, e neste sentido a pesquisa se caracteriza como qualitativa. Para isso foi realizada uma entrevista semi-estruturada em julho de 2017 com o engenheiro civil responsável pelas obras de uma empresa do setor da construção civil, ramo de atividade escolhida como objeto de estudo. O roteiro de entrevista seguiu um protocolo pré-definido, baseado em conceitos tratados na revisão teórica a respeito das ações sustentáveis e do comportamento direcionado a sustentabilidade.

A análise dos dados coletados na entrevista (etapa 1 da pesquisa) com os principais responsáveis pela área de operações ou projeto seguirá uma estratégia baseada em proposições teóricas. A escolha por uma opção estratégica de análise auxilia o pesquisador a conduzir da melhor maneira a fase analítica do estudo de caso, contribuindo para ressaltar as evidências e eliminar a multiplicidade de interpretações. Estes dados foram analisados de maneira qualitativa seguindo o protocolo de Bardin (1977), considerando o conteúdo da informação e a categorização de elementos para análise.

A etapa 2 do estudo é caracterizada como pesquisa quantitativa, e o instrumento de coleta de dados adotado foi uma *survey* eletrônica que ficou disponível por meio de um formulário na

internet nos últimos meses do primeiro semestre de 2017. A elaboração do questionário se baseou nos conceitos tratados sobre consumo verde, consumo sustentável e a consciência ambiental na decisão de compra.

No caso da pesquisa, o objetivo e a hipótese colocada envolve identificar se o conhecimento das práticas sustentáveis está positivamente associado ao consumo sustentável e assim à decisão de compra, o que indica a necessidade de se avaliar a relação de influência entre as variáveis consideradas, no caso, práticas sustentáveis e consumo. De modo a possibilitar a análise quantitativa dos dados coletados foram definidos dois construtos: um que mensura a variável dependente (consumo) e outro que se caracteriza como a variável independente (conhecimento das práticas).

Para mensuração da variável dependente foram estabelecidos 8 indicadores que envolvem avaliar as atitudes do consumidor sustentável, como compreensão do impacto ambiental, disposição a pagar mais pelo produto sustentável, ou deixar de adquirir um produto que causa impacto ambiental. Para a variável independente foram definidos 6 indicadores relacionados a importância do conhecimento das ações sustentáveis das organizações que causam maior impacto ambiental ou social. Portanto, o questionário elaborado contou com um total de 14 indicadores na forma de assertivas com respostas de múltipla escolha estabelecidas a partir de uma escala likert de 5 pontos entre discordo totalmente e concordo totalmente.

Para efeito de análise quantitativa dos dados coletados a partir do questionário aplicado aos clientes, foi utilizada além da estatística descritiva simples, a análise fatorial exploratória e a análise de regressão múltipla. Segundo Hair Jr et al. (2009) a regressão múltipla busca prever o comportamento de variáveis e é um método muito utilizado não somente com o propósito de previsão, mas também de estabelecer relações funcionais entre duas ou mais variáveis que buscam descrever ou explicar um fenômeno.

## 4. Apresentação dos Resultados

### 4.1. Análise Descritiva das Variáveis Definidas

O instrumento elaborado para coleta de dados apresenta dois construtos denominados Conhecimento das Práticas e Consumo Consciente, que foram mensurados por 14 indicadores no total, e a amostra contou ao final com 154 respondentes. Para o construto 'Conhecimento' (variável independente) foram definidos seis indicadores (Q7, Q8, Q9, Q10, Q11 e Q15) e para o construto 'Consumo Consciente' (variável dependente) foram adotados 8 indicadores (Q13, Q14, Q16, Q18, Q19, Q20 e Q21). Os respondentes foram selecionados aleatoriamente por meio da disponibilidade de uma Survey Eletrônica pela internet, em formato de formulário. Os dados foram analisados utilizando um software estatístico.

A tabela 1 a seguir apresenta os dados da estatística descritiva dos indicadores da pesquisa:

Tabela 1: Estatística Descritiva Simples

<i>Indicadores</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio padrão</i>	<i>Variância</i>	<i>Curtose</i>	<i>Assimetria</i>
Q7	3,45	0,908	0,825	-0,120	-0,288
Q8	3,62	0,880	0,774	-0,280	-0,333
Q9	3,36	0,831	0,690	-0,352	-0,146
Q10	3,32	0,877	0,770	-0,451	0,079
Q11	3,30	0,849	0,721	-0,012	0,980
Q13	3,95	0,726	0,527	2,434	-1,072
Q14	3,40	0,843	0,711	-0,042	-0,793
Q15	3,06	0,883	0,780	-0,607	-0,243
Q16	3,78	0,725	0,526	1,109	-0,990
Q18	3,58	0,861	0,741	0,649	-1,012
Q19	2,34	0,843	0,711	-0,078	0,336
Q20	2,26	0,823	0,677	0,476	0,696

Q21	2,30	0,872	0,760	0,020	0,577
-----	------	-------	-------	-------	-------

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio da tabela 1 é possível identificar que o indicador com média mais alta é Q13 que avalia se os respondentes acreditam que o consumo e a comercialização são fatores significativos para agressão ao meio-ambiente. Já o indicador Q1 apresenta o maior desvio padrão, ou seja, para esta questão houve maior desvio com relação à média de respostas. No geral as médias se encontram por volta do valor 3,0 (o que indicaria o meio termo da escala) e apenas os três últimos indicadores, que tratam do fato do consumidor deixar de comprar um imóvel por saber das ações irresponsáveis ou ilegais da empresa, estão na faixa 2,3 (que tende ao ‘não concordo’ da escala). O indicador Q16 é o que apresenta menor variância (menor dispersão dos dados), e avalia a disposição dos consumidores em mudar o hábito de consumo em prol da preservação do meio-ambiente.

Os valores da curtose e assimetria mostrados na tabela 1 indicam que a distribuição dos dados da pesquisa não é normal, pois os valores variam entre positivos e negativos. A fim de reforçar esse resultado, os dados foram analisados a partir do teste KS Kolmogorov Smirnov cujo valor foi de significância zero para todos os indicadores, o que confirma a hipótese de que os dados não se distribuem de acordo com a curva normal.

Posteriormente, o teste de correlação de Pearson foi realizado para avaliar o nível de associação entre as variáveis do estudo. Foi possível observar pelos resultados que nem todas as variáveis apresentaram coeficiente de correlação significativo a 5% ou a 1%. Alguns poucos coeficientes de correlação apresentaram valor maior que 0,70; indicando uma associação moderada entre as variáveis (casos de maior destaque estão entre Q18, Q20 e Q21). De acordo com Hair et al. (2005) se a força de associação entre as variáveis é de moderada a pequena (coeficiente entre 0,70 e 0,20), então há pouca colinearidade entre elas, como no caso da maioria dos coeficientes encontrados nesta pesquisa.

Sendo assim, deu-se continuidade aos próximos procedimentos de estatística dos dados, iniciando pela análise multivariada. Definiu-se que para melhor tratamento dos dados seria rodado o teste de redução de escala denominado análise fatorial exploratória para as variáveis independentes. Esta avaliação estatística visa, segundo Hair et al. (2009), verificar a estrutura das inter-relações entre as variáveis, estabelecendo o conjunto de fatores que estão fortemente correlacionados, e assim representa uma preparação anterior a etapa de análise de regressão.

A análise fatorial das seis variáveis independentes a partir da rotação do tipo varimax apresenta os seguintes coeficientes de análise:

Tabela 2: Dados Análise Fatorial

Indicadores	Carga fatorial 1	Carga Fatorial 2	H <sup>2</sup>	MSA	Fator
Q7	0,310	0,857	0,830	0,544	2
Q8	-0,146	0,759	0,597	0,302	2
Q9	0,653	0,526	0,704	0,694	1
Q10	0,863	0,151	0,768	0,768	1
Q11	0,868	-0,064	0,758	0,610	1
Q15	0,859	0,063	0,742	0,734	1

Fonte: Dados da pesquisa

O valor de referência dos coeficientes de análise da carga fatorial é maior que 0,50. Nessa categoria, percebe-se que todos os fatores dos indicadores analisados estão acima do valor de referência, após a rotação dos fatores. De acordo com os dados apresentados, há uma divisão entre dois fatores, que agrupam os seguintes indicadores: fator 1 agrupando Q9, Q10, Q11 e Q15 e o fator 2 com o conjunto Q 7 e Q8. Observando os indicadores agrupados, percebe-se que Q7 e Q8 avaliam o conhecimento do consumidor a respeito da legislação e certificação

ambiental. Os demais indicadores agrupados no fator 1 mensuram se é importante para o consumidor conhecer algumas práticas sustentáveis da empresa, como obtenção de certificação verde, uso de energia renovável, se emite gases poluentes ou se utiliza recursos materiais sustentáveis (renováveis).

Todos os coeficientes de comunalidade ( $H^2$ ) apresentam valores maiores que 0,50 (fator de referência). Ainda todos os indicadores apresentam medida de adequação da amostra (MSA) com valores maiores que 0,5; com exceção do indicador Q8 que apresenta coeficiente de menor valor, e permite avaliar o quanto a análise fatorial é adequada para a pesquisa. O teste de KMO que também avalia o nível de adequação da amostra foi superior a seu valor de referência (0,60), com coeficiente de 0,649.

A divisão em dois fatores permitiu que a variância explicada do teste subisse de 50,91% (abaixo do valor de referência de 60%) para 73,31%, justificando o agrupamento em dois fatores. A confiabilidade da amostra foi mensurada pelo teste de Alfa de Cronbach que produziu um coeficiente de 0,739. Isso significa dizer que de certa forma os dados estão livres de erro e a amostra apresenta uma consistência interna, se avaliados em conjunto, sem a exclusão de nenhum indicador. Um valor acima de 0,70 é suficiente para garantir tal confiabilidade. Ao se analisar a confiabilidade apenas das variáveis independentes, o coeficiente apresentou um valor próximo de 0,77 (próximo ao valor considerando todos os indicadores).

Optou-se por não realizar a análise fatorial dos indicadores que mensuram a variável dependente porque foi estabelecido um conjunto específico de itens no instrumento de coleta de dados que baseados nos conceitos tratados expressam a ideia de consumo consciente/sustentável. Uma rodada de análise fatorial sobre os indicadores da variável dependente indicaram uma variância explicada de 52% se houvesse eliminação de um indicador (Q14), cuja importância para a pesquisa é significativa, uma vez que mensura a disposição que o consumidor tem a pagar um preço maior sobre imóvel vendido por empresas sustentáveis.

A última análise quantitativa aplicada foi a de regressão múltipla das variáveis. Considerando os oito indicadores de mensuração da variável dependente, optou-se pelo cálculo do valor médio dos indicadores e, considerando a divisão em dois agrupamentos dos indicadores da variável independente. Os dados apresentados pela regressão múltipla são dispostos na tabela 3 a seguir:

Tabela 3: Dados Regressão Múltipla

<i>Indicadores</i>	<i>Beta</i>	<i>Beta padronizado</i>	<i>Sig.</i>	<i>VIF</i>
Q7	0,069	0,162	0,030	1,190
Q8	0,205	0,467	0,000	1,190
Q9	0,156	0,337	0,001	1,214
Q10	-0,012	-0,028	0,821	2,655
Q11	0,179	0,395	0,002	2,876
Q15	-0,138	-0,316	0,008	2,479

Fonte: Dados da pesquisa

Pelos resultados apresentados na tabela 3 observa-se que o indicador Q10 não apresenta coeficiente com significância menor que 0,05 (p-value). Para o modelo de regressão rodado para o Fator 1, que compreende os indicadores Q9, Q10, Q11 e Q15, o coeficiente  $R^2$  ajustado foi de 0,145, o que significa que apenas 14,5% da variável dependente (Consumo Consciente) pode ser explicada pelo conhecimento de determinadas práticas sustentáveis da empresa. Para o fator 2 (que abrange Q7 e Q8) o valor de  $R^2$  ajustado foi de 0,296, que representa que o modelo explica em 29,6% a variável dependente. Valores de VIF menores que 10 indicam que os modelos não sofrem de multicolinearidade dos dados. Os valores de coeficiente Beta

negativos, como o caso de Q15, indicam que a certificação verde que uma empresa possui não reflete de maneira positiva na decisão de compra, ou seja, o conhecimento desta prática não está positivamente associado ao consumo sustentável.

Além destes resultados foi mensurada a normalidade dos resíduos dos dois modelos de regressão. Os gráficos da figura 2 a seguir apresentam a distribuição dos resíduos:

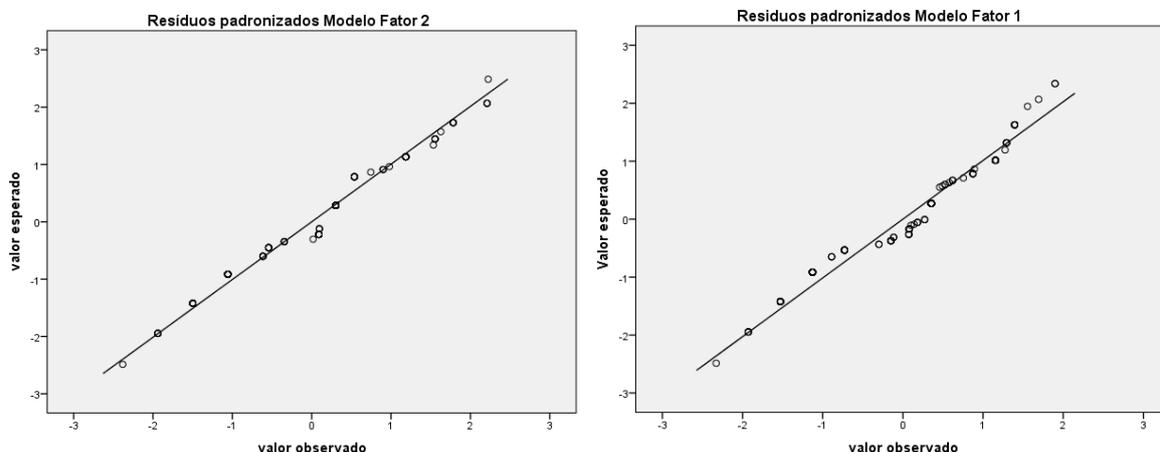


Figura 2: gráficos de dispersão dos resíduos

Fonte: dados da pesquisa

Pelos gráficos da figura 2 é possível observar que a distribuição dos resíduos segue praticamente uma distribuição normal, com pequenas dispersões, o que viabiliza os modelos de regressão, pois garante mais um pressuposto além da linearidade dos dados. Porém, ambos os modelos não são muito satisfatórios para explicar o consumo consciente e sustentável dos clientes compradores de imóveis, pois o coeficiente de regressão não alcançou 50% de associação entre as variáveis.

Considerando que modelos de regressão buscam estudar o comportamento de variáveis para explicar a ocorrência de algum fenômeno, pode-se dizer que em parte, os indicadores que mensuram a variável independente (excluindo-se o Q10) explicam de certa maneira a variável dependente. O indicador Q10 relaciona-se com a emissão de gases poluentes pela empresa, e se o valor de Beta para este indicador não foi significativo, isso sugere que os clientes não conhecem ou não se preocupam em conhecer esse dado a respeito das empresas de construção civil. Então, certas práticas sustentáveis, já relatadas anteriormente, podem estar associadas a determinação de parte do que se considera consumo consciente, em prol da sustentabilidade.

#### 4.2. Resultados da Pesquisa Qualitativa

Para efeito de pesquisa qualitativa foi estudada uma empresa atuante no setor de construção civil na cidade de Uberlândia, situada no estado de Minas Gerais, com o intuito de se analisar os seus comportamentos nas questões relacionadas à aplicação de métodos nas operações que minimizem os danos causados ao meio ambiente por meio de seus processos de produção e execução. A empresa A estudada é atuante no mercado há dez anos e sua produção é voltada para o segmento de construção de condomínios residenciais verticais, o entrevistado possuía o cargo de engenheiro civil da empresa e estava disposto a responder todas as questões referentes aos tópicos que abrangiam a pesquisa.

Segundo o entrevistado, a empresa A considera os itens que abrangem o desenvolvimento sustentável como parte de suas operações, sendo que, ao executarem suas atividades, trabalham com armazenamento e com a destinação adequada dos resíduos gerados pelos seus processos, e utilizam algumas práticas capazes de minimizar o consumo de recursos materiais, como novos aproveitamentos daqueles materiais gerados pelo processo primário

até o descarte adequado.

As principais atividades da empresa A estão resumidas no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Práticas Sustentáveis adotadas pela empresa

<i>Operações Sustentáveis</i>	Armazenamento; Reutilização de materiais gerados; Destinação adequada de resíduos.
<i>Redução de consumo</i>	Redução da perda; Redução do consumo de energia.
<i>Segurança social</i>	Não houve casos em que o trabalhador ficou exposto ao perigo
<i>Considera como itens importantes a serem avaliados pela empresa na busca por um local de construção</i>	Energia; Materiais; Água; Economia; Saúde e bem estar.
<i>Itens que acreditam influenciar na decisão de compra dos consumidores</i>	Preço; Qualidade da construção; Estética, Localização; Histórico da empresa.
<i>Crítérios de Avaliação de Fornecedores</i>	Há uma boa relação; A confiabilidade é um dos principais indicadores na hora da escolha; A qualidade é um dos principais indicadores na hora da escolha; O desempenho da entrega é um dos principais indicadores na hora da escolha

Fonte: Elaborado pelos autores

No quadro 1 estão os fatores categorizados a partir dos dados coletados na entrevista realizada, que foram agrupados conforme o método da análise de conteúdo. As categorias definidas a partir dos dados foram: Operações sustentáveis, redução de consumo, segurança social, itens importantes a serem avaliados na construção, itens importantes na decisão de compra e critérios de avaliação de fornecedores. Percebe-se preocupação com a destinação correta dos resíduos e com a reutilização de certos materiais nas obras. Recursos como água e energia são considerados relevantes para a decisão de construção.

A partir da análise de dados qualitativa observou-se também várias práticas que não são adotadas pela empresa, em termos de operações sustentáveis, que estão representadas no quadro 2:

Quadro 2: Práticas não adotadas pela Empresa

<i>Práticas Gerais não Realizadas</i>	Redução de poluentes; Preservação de recursos naturais;
---------------------------------------	--

	Produção de produtos de acordo com os padrões ambientais; Eco eficiência (produtos produzidos que causam menores impactos ambientais); Utilização de recursos renováveis; Consumo moderado capaz de cooperar com o desenvolvimento sustentável; Consumo de recursos renováveis (energia solar, biomassa, vento e etc);
<i>A empresa considera razoavelmente</i>	Itens ecológicos; Itens éticos; Itens Econômicos; Itens sociais.
<i>Itens minimizam a depreciação dos itens ecológicos</i>	Não utilização de materiais menos corrosivos; Não utilização de práticas como o biomimetismo/biomimética
<i>Desconsidera como itens importantes a serem avaliados pela empresa na busca por um local de construção</i>	Transporte; Qualidade do ar; Ecologia e uso do solo.
<i>Alinhamento de Marketing</i>	Fora do contexto ecológico; Não conscientização dos compradores sobre os efeitos nocivos gerados na atuação de suas construções
<i>Itens que não influenciam na decisão de compra dos consumidores</i>	Certificação ambiental; Matéria prima; Poluição; Apoio a sustentabilidade; Uso de recursos naturais; Energia; Respeito a comunidade.
<i>Incentivos</i>	O não incentivo por parte do governo ou dos clientes relacionados à produção sustentável
<i>Fornecedores</i>	O principal indicador de escolha é o preço; Considera irrelevante as práticas sustentáveis na hora da escolha.

Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se que analisando o conteúdo dos dados que outras categorias foram determinadas e indicam no geral todas as ações que não são adotadas pela empresa, mas que conforme revisão da literatura realizada anteriormente, indicariam a atitude correta e as práticas a serem realizadas a fim de alcançar a sustentabilidade em operações. Percebe-se que não há muita preocupação em realizar atividades que reduzam o uso de recursos, não utilizando recursos renováveis nas obras construídas. A empresa acredita que tanto fornecedores como clientes não se preocupam em considerar a sustentabilidade como fator de decisão da compra ou venda de materiais. O entrevistado acredita que as práticas sustentáveis não afetam a decisão de compra do cliente e que o principal critério de escolha é o preço, o que reforça a busca pelo alcance da dimensão econômica da sustentabilidade, em detrimento das dimensões sociais e ambientais.

#### 4.3 Análise dados qualitativos x dados quantitativos

A empresa A acredita que o mercado está cada vez mais exigente em relação às questões ambientais, visto que as pessoas estão se demonstrando preocupadas com as situações de riscos

ocasionadas em sua maioria, pelas grandes indústrias, como a de construção civil. Para ela, as principais vantagens em se oferecer produtos ecologicamente corretos vêm atreladas a esta situação de conscientização da sociedade. Porém, apesar de a empresa possuir diversos produtos no mercado e métodos construtivos ecologicamente corretos e energeticamente eficientes, um grande empecilho ainda é o alto custo em relação a produtos não ecológicos.

Com relação à competitividade entre as construtoras, a empresa A acredita que a utilização de focos sustentáveis, como por exemplo o controle e prevenção da poluição, traz algumas vantagens competitivas, porém os preços acabam influenciando e garantindo mais o mercado consumidor. O entrevistado alegou que apesar da evolução de mentalidade da população, o setor ainda tem muito a crescer neste aspecto de conscientização. Outro quesito abordado em relação à dificuldade de adoção de práticas sustentáveis foi o fato de a construtora ser sediada em um país subdesenvolvido e com grandes instabilidades políticas e econômicas como há no Brasil. A resposta do entrevistado relata que hoje em dia o país ainda possui poucos incentivos neste setor, incentivos em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), tanto no ambiente acadêmico quanto no mercado de trabalho. Além disso, a empresa alega que tais práticas sustentáveis são mais caras que as tradicionais e menos acessíveis em países pouco desenvolvidos, dificultando assim a sua utilização nas atividades executadas pela empresa.

Estabelecendo uma comparação com os dados apresentados na análise quantitativa de dados, em especial pelo modelo de regressão, percebe-se que boa parte da formação do consumo consciente não está associada ao conhecimento das práticas sustentáveis que o cliente sabe ou acreditar ser importante saber para a decisão de compra.

Entende-se que esse conhecimento também não é suficiente para explicar a influência na mudança de hábito de consumo e na disposição a pagar do consumidor por um imóvel que seja produzido a partir de práticas consideradas ambientalmente e socialmente corretas. Assim como os dados qualitativos indicam que a empresa também não acredita que os clientes sejam indutores de práticas sustentáveis, e que isso acontece muito em decorrência da não existência da consciência ambiental por parte dos clientes, ou seja, não há a formação de um consumo consciente. Estes resultados contrariam de certa forma os argumentos de Peattie e Crane (2005) que indicam haver uma forte relação entre conhecimento e consumo sustentável. No entanto, resultados confirmam de certa maneira as afirmações de Connolly e Prothero (2003), pois apesar de não explicar totalmente a questão do consumo sustentável, o fato de os clientes saberem ou se informarem melhor sobre as práticas que agridem o meio-ambiente, entre outras ações, contribui para que haja certa associação entre informação e a consciência na decisão de compra.

## **5. Considerações Finais**

As empresas brasileiras parecem não investir em tecnologias de ponta capazes de minimizarem os efeitos causados ao planeta, pois não receberam incentivos dos consumidores; afinal, de acordo com a amostra analisada, os principais itens influentes nas decisões de compras não fazem parte do portfólio do desenvolvimento sustentável. Tem-se que apesar das empresas desenvolverem novos métodos de produção e da elevação do nível de conscientização do consumidor final, o preço é, ainda, o item principal nas decisões de compra dos clientes, o que privilegia a dimensão econômica da sustentabilidade.

De maneira geral a empresa em estudo demonstra um conhecimento assíduo sobre seus *stakeholders*, e reage de acordo com as exigências do mercado. Se o mercado se tender a caminhar de acordo com os mercados mais desenvolvidos e as demandas mudarem, as empresas buscarão uma forma de adaptar seus processos de acordo com as exigências. A principal questão é cultural, posto que vivemos em uma sociedade que não possui um nível de consciência sustentável nos hábitos de consumo. O cliente muitas vezes busca conhecer o produto sem se preocupar com sua origem, e, enquanto as populações ignorarem o processo de produção e partirem apenas para o produto final, o paradigma que impede o

desenvolvimento sustentável permanece.

Ao considerar os resultados apresentados nas pesquisas qualitativa e quantitativa realizadas é possível concluir que os clientes não são ainda considerados na prática como *drivers* da sustentabilidade na cadeia produtiva da construção civil, especialmente na localidade onde ocorreu o estudo. Seria preciso um nível de exigência ainda maior dos clientes para que as empresas se sentissem pressionadas a desenvolver ações sustentáveis e aumentar seu envolvimento com o desenvolvimento sustentável em si. Para o aumento dessa exigência, no entanto, seria necessário maior nível de conscientização e principalmente de sensibilização por parte dos clientes interessados na compra de imóveis.

## Referências

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977
- BREZET, H. **Eco-Design**, Paris, United Nations Programme, 1997.
- CARTER, C. R. ; JENNINGS, M. M. The role of purchase in corporate social responsibility: a structural equation analysis. **Journal of Business Logistics**. v. 25. n. 1, p. 145-186. 2004.
- CARVALHO, A. P. Gestão sustentável de cadeias de suprimento: análise da indução e implementação de práticas sócio-ambientais por uma empresa brasileira do setor de cosméticos. 2011. 209 f. **Tese de Doutorado** (Doutorado em Administração). Escola de Administração de Empresas de São Paulo - Fundação Getúlio Vargas. São Paulo. 2011.
- CHOI, S.; NG, A. Environmental and economic dimensions of sustainability and price effects on consumer responses. **Journal of Business Ethics**. v. 104, p. 269-282. 2011
- CHRISTMANN, P., TAYLOR, G. Globalization and the environment: determinants of firm self-regulation in China. **Journal of International Business Studies**. v.32, n.3, p.439-458. 2001
- CONNOLLY, J.; PROTHERO, A. Sustainable consumption: consumption, consumers and the commodity discourse. **Consumption, Markets and Culture**, v. 6, n. 4, pp. 275–291, 2003.
- COOPER, R. **The Design Experience – The Role of Design and Designers in the 21 Century**. Cornwall, Ashgate Publishing, 2002.
- DELMAS, M.; TOFFEL, M. W. Stakeholders and environmental management practices: an institutional framework. **Business Strategy and the Environment**. v. 13, p. 209-222. 2004.
- ELKINGTON, J. **Canibais Com Garfo e Faca**. São Paulo: Makron Books, 2001.
- FARIA, A.; SAUERBRONN, F. F. A responsabilidade social é uma questão de estratégia? Uma abordagem crítica. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 1, p. 7-33, 2008.
- FELDMANN, F., CRESPO, S. **Consumo Sustentável**, 3 vols. Rio de Janeiro: ISER/Ministério do Meio Ambiente/FBMC, 2003
- GONÇALVES-DIAS, S. L. F; MOURA, C. Consumo Sustentável: Muito Além do consumo consumo “Verde”. **Anais do XXXI Enanpad**, Rio de Janeiro, 2007, pp. 1-13
- GOLD, SEURING, BESKE. The constructs of sustainable supply chain management – a content analysis based on published case studies. **Progress in Industrial Ecology – An International Journal**. v. 7, n. 2, p.114-137. 2010.
- HAILES, J. **Green consumerism** (extract from the introduction of The green consumer guide). In: Dobson, A. (Ed.). The green reader. London: Andre Deutsch, pp.213-217, 1991.
- HAIR Jr. ; J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HAIR JR., J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009
- KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- HENRIQUES, I.; SADORSKY, P. The determinants of an environmentally responsive firm: an empirical approach. **Journal of Environmental Economics and Management**. v. 30. p. 381-395. 1996.
- HSU, C-C.; et al. Supply chain drivers that foster the development of green initiatives in an emerging economy. **International Journal of Operations and Production Management**. v.

33, n. 6, p. 656-688. 2013

KLEINDORFER, P. R.; SINGHAL, K.; WASSENHOVE, L. N. V. Sustainable Operations Management. **Production and Operations Management**. v. 14, n. 4, p. 482-492. Winter, 2005.

LAYRARGUES, P. P. **A cortina de fumaça**: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica. São Paulo: Annablume, 1998.

LINTON, J. D.; KLASSEN, R.; JAYARAMAN, V. Sustainable supply chains: an introduction. **Journal of Operations Management**. v. 25, p. 1075-1082, 2007.

MANN, H. et al. Drivers of sustainable supply chain management. **The IUP Journal of Operations Management**. v. 9, n.4, p. 52-63. 2010

MOISANDER, J. e PESONEN, S. Narratives of sustainable ways of living: constructing the self and the other as a green consumer. **Management Decision**, vol. 40, n.º 4, 2002, pp. 329-342.

MOTTA, S. L. S.; ROSSI, G. B. A Influência do Fator Ecológico na Decisão de Compra de Bens de Conveniência. **Revista de Administração da USP -RAUSP**, v. 38, n. 1, 2003, p. 46-57.

MRTVI, V. O. Percepção do Consumidor sobre Ações Corporativas Vinculadas ao Conceito de Responsabilidade Social: Um Estudo no Setor de Cosméticos. In: **Anais do XXVII ENANPAD**. Atibaia: Anpad, 2003.

MURPHY, J. Sustainable consumption and environmental policy in the European Union. In: COHEN, M.; Murphy, J. (Ed.). **Exploring sustainable consumption: environmental policy and the social sciences**. Oxford: Elsevier Science, 2001.

OLIVEIRA JR, A. B.; HUERTAS, M. K. Z.; OLIVEIRA, M. J. A influência da comunicação de ações sustentáveis corporativas na intenção de compra e o efeito moderador do tipo de consumidor. **Revista de Gestão Social e Ambiental**. v. 9, n. 1, p. 2-18. 2015.

PAAVOLA, J. **Towards sustainable consumption: economics and ethical concerns for the environment en consumers choices**. Review of Social Economy, v.LIX, n.2, p.227- 248, June 2001

PEATIE, K. e CRANE, A. Green marketing: legend, myth, farce or prophesy? **Qualitative Market Research International Journal**, vol. 8, n.º 4, 2005, pp. 357-370

PETER, J. P.; OLSON, C. J. **Consumer behavior and marketing strategy**. McGraw Hill, United States, Seventh edition, 2005.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.

RAO, P.; HOLT, D. Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance? **International Journal of Operations and Production Management**. v. 25, n. 9/10, p. 898-916, 2005.

REX, E. e BAUMANN, H. **Beyond eco labels: what green marketing can learn from conventional marketing**. Journal of Cleaner Production, vol. 15, nº 6, 2007, pp. 567-576.

ROUTROY, S. Antecedents and drivers for green supply chain management implementation in manufacturing environment. **The Icfai Journal of Supply Chain Management**. v. 6, n. 1, p. 20-35. 2009

SARKIS, J. Manufacturing's role in corporate environmental sustainability: concerns for the millennium. **International Journal of Operations and Productions Management**. v. 21, n. 5/6, p. 666-286. 2001.

SERPA, D. A. F.; FOURNEAU, L. F. Responsabilidade Social Corporativa: uma Investigação sobre a Percepção do Consumidor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 3, 2007.

SERPA, D. A. F.; AVILA, M. G. Efeitos da Responsabilidade Social Corporativa no Benefício Percebido pelo Consumidor e na Intenção de Compra: Um Estudo Experimental. In: **Anais do II Encontro de Marketing da ANPAD**. Rio de Janeiro: Anpad, 2006

- SERRA, F. A. R.; ALBERNAZ, A.; FERREIRA, M. P. A Responsabilidade Social como Fator na Estratégia Internacional: O Estudo do Caso Natura. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 13, n. 4, 2007.
- SEURING, S. MULLER, M. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. **Journal of Cleaner Production**. v. 16, p. 1699-1710, 2008
- SHARMA, S.; HENRIQUES, I. Stakeholder influences on sustainability practices in the Canadian forest products industry. **Strategic Management Journal**. v. 26, n. 2, p. 159-180. Feb. 2005.
- SIMÕES, R.; GIRALDI, J.; OLIVEIRA, S. Influência dos valores pessoais no comportamento «verde» do consumidor. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, vol. 11, núm. 4, 2012, pp. 26-37. ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa, Portugal
- SROUR, R. H. **Poder, Cultura e Ética nas Organizações**. 4 ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1998.
- STRAUGHAN, R. D. e ROBERTS, J. A. Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millenium. **Journal of Consumer Marketing**, vol. 16, nº 6, 1999, pp. 558-575
- URDAN, A. T. Os consumidores recompensam o comportamento ético? **Revista de Administração da USP – RAUSP**. v. 36, n. 2, p. 6-15, 2001.
- VOLPON, C. T.; CRUZ, E. P. A Importância da Responsabilidade Social na Fidelização dos Clientes: uma Investigação no Mercado Bancário. In: **Anais do XXVIII ENANPAD**. Curitiba: Anpad, 2004.
- WALKER, H.; DI SISTO, L.; McBAIN, D. Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: lessons from the public and private sectors. **Journal of Purchasing and Supply Management**. v. 14. p. 69-85. 2008.
- ZAILANI, S. et al. Sustainable supply chain management (SSCM) in Malaysia: a survey. **International Journal of Production Economics**. v. 140. p. 330-340. 2012.
- ZHU, Q., LIU, Q. Eco-design planning in a Chinese telecommunication network company: benchmarking its parent company. **Benchmarking: An International Journal**. v. 17, n.; p.363-377. 2010.
- ZHU, Q.; SARKIS, J.; GENG, Y. Green supply chain management in China: pressures, practices and performance. **International Journal of Operations and Production Management**. v. 25, n. 5/6, p. 449-468. 2005.
- ZHU, Q.; GENG, Y. Drivers and barriers of extended supply chain practices for energy saving and emission reduction among Chinese manufacturers. **Journal of Cleaner Production**. v. 40, p. 6-12. 2013.