

ANÁLISE DO INVESTIMENTO AMBIENTAL EM SACOLAS BIODEGRADÁVEIS E REUTILIZÁVEIS COMO ESTRATÉGIA DE DIFERENCIAÇÃO

DOI: 10.19177/rgsa.v6e32017713-732

Eliane Jacqueline de Souza Guilhen¹
Carlos Rogério Rodrigues Silva²
Geysler Rogis Flor Bertolini³

RESUMO

O presente artigo procura investigar a análise do investimento ambiental em sacolas biodegradáveis e reutilizáveis como estratégia de diferenciação de uma padaria localizada em Cascavel, Paraná. A pesquisa exploratória teve como instrumento de coleta de dados um questionário de perguntas fechadas com amostra probabilística aleatória simples com 329 respondentes de uma população de 2.200 clientes, entrevistados logo após a compra. O instrumento de pesquisa procurou identificar a percepção quanto as atitudes ambientalmente responsáveis, a importância para embalagens biodegradáveis e sacolas retornáveis e também quanto ao valor que o respondente estaria disposto a pagar por uma sacola ecologicamente correta. Os dados foram analisados segundo o modelo desenvolvido por Bertolini, Rojo e Lezana (2012), para avaliação de investimentos ambientais. Os resultados foram no sentido da viabilidade da mudança por sacolas reutilizáveis com incentivo de desconto nas compras realizadas.

Palavras – Chave: Diferenciação da imagem, sustentabilidade, ecodesign, embalagem.

¹ Aluna do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste. E-mail: jacqueline_guilhen@hotmail.com

² Aluno do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste. E-mail: crsilva@msn.com

³ Docente do Mestrado Profissional em Administração e do Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Unioeste. Doutor em Engenharia de Produção. Docente do curso de Administração. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste. E-mail: geysler_rogis@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A promoção de vendas como um esforço para se levar um produto, ideia ou serviço ao comprador engloba uma série de atividades quanto a tamanho, aparência, cores, formatos, quantidades e embalagens (FERRACCIÙ, 2003). Assim, a embalagem para Limeira (2003), não apenas acondiciona os produtos, mas assume o papel de despertar a atenção do cliente pelo estilo, *design* e material diferenciado, comunicar os benefícios e atributos do produto, ser coerente com a imagem desejada pelo produto, fortalecer a marca. Neste sentido o marketing verde que para Palhares (2003), pode ser promovido por uma atitude empresarial que identifique, antecipe e satisfaça as exigências dos consumidores e da sociedade de uma maneira rentável e sustentável, pode ser utilizado como estratégia de diferenciação por uma embalagem ambientalmente responsável.

Segundo, Associação Brasileira de Supermercados - ABRAS (2014), por mês um bilhão de sacos plásticos são distribuídos pelos supermercados brasileiros aos consumidores e destes 80% das sacolas plásticas são utilizadas apenas uma vez e depois descartadas, tendo como principal função quando reutilizadas, armazenar lixo doméstico (SANTOS *et al.*, 2013). Neste sentido Benchimol (2008) argumenta que as sacolas de supermercados, bancas de revistas, padarias e farmácias, representam 9,7% de todo lixo doméstico do país, sendo que 90% destes viram lixo em até seis meses após a compra, indo parar em lixões, podendo entupir redes de drenagens, ou leito de rios.

Desta forma este artigo tem como problema de pesquisa: O investimento em embalagens biodegradáveis e/ou retornáveis como estratégia de diferenciação em uma padaria, é viável? Para responder a este questionamento, o presente artigo tem como objetivo analisar o investimento ambiental em sacolas biodegradáveis e reutilizáveis como estratégia de diferenciação em uma padaria na cidade de Cascavel-Paraná.

O estudo se justifica pela oportunidade que as empresas de varejo, como a padaria em estudo teve que diversificar seus produtos frente à concorrência com a mudança para uma embalagem ambientalmente responsável, principalmente promoção que pode ser realizada com essa postura ética. Desta forma, o artigo apresenta a revisão teórica, que trata da diferenciação do produto, a

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 713-732, out./dez. 2017.

sustentabilidade, o ecobag e as principais questões sobre sacolas biodegradáveis e oxi-biodegradáveis, além dos estudos sobre as sacolas retornáveis e na análise e interpretação dos dados, se procurou demonstrar a viabilidade ambiental das sacolas oxi-biodegradáveis e das sacolas retornáveis e por fim as considerações finais.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 Diferenciação de Produto

As empresas podem diferenciar seu estilo, que é a descrição de como o consumidor vê e sente o produto, a marca e também a imagem, conforme Kotler (2000), se posicionando de forma a se identificar com seu público, transmitindo uma mensagem singular que estabeleça valor ao produto e a sua marca. Neste sentido, ainda segundo o autor, a marca que identifica a empresa, pode ter sua imagem realçada por características que sejam inovadoras e que junto com o estilo da embalagem podem conseguir criar uma poderosa ferramenta mercadológica.

Neste sentido, Orsato (2002), alerta para o fato de que a diferenciação ambiental de produtos não pode ser estendida a quaisquer produtos ou serviços, visto que a mesma implica em uma distinção, ou seja, é necessário diferenciar-se da concorrência, assim o autor elenca as condições para as empresas obterem uma vantagem competitiva baseadas em produtos e serviços ambientais: primeiro, os consumidores precisam estar dispostos a pagar pelos custos da diferenciação ecológica, segundo, devem ser disponibilizadas informações confiáveis sobre o desempenho ambiental e por fim a diferenciação deve ser difícil de ser imitada pelos concorrentes.

Braga Junior *et al.* (2011) afirmam que empresas com postura ecológicamente correta podem se destacar, pois adquirem maior competitividade. Para Bertolini e Possamai (2005), as empresas que buscam oferecer produtos ecológicos podem alcançar vantagem competitiva, perante seus concorrentes que não oferecem tal proposta.

Ainda deve-se considerar o modelo de Shumpeter, que para, Custodio; Da Silva (2010), tem a competição baseada na inovação, preço, performance, retornos

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 713-732, out./dez. 2017.

financeiros e o processo de construção destrutiva, o que para Giordano (2000), deve ter uma orientação de compra que agregue valores sociais.

Assim as embalagens podem agregar valores de conveniência e de promoção de vendas, visto que contribuem para o reconhecimento imediato da empresa e de sua marca e nos dizeres de Kotler (2000), as embalagens, desempenham muitas tarefas de vendas: como atrair a atenção para o produto, criar confiança no consumidor, descrever os aspectos do produto e transmitir uma imagem geral favorável.

O que Giordano (2000) concorda argumentando que o marketing ambiental ou verde significa reconhecer a variável ambiental como parte integrante da responsabilidade nos negócios e também como uma oportunidade de crescimento, com a identificação de que os atributos preferidos pelos consumidores atuais são: qualidade, preço, conveniência e compatibilidade ambiental, ou seja, o consumidor ambiental procura: qualidade e produtos com menor impacto ambiental ,rejeita produtos derivados de espécies em extinção, adere a produtos com origem e selos verdes, procura produtos biodegradáveis, com ausência de aditivos químicos, corantes e branqueadores, rejeita embalagens não-biodegradáveis e não recicláveis e esta disposto a pagar um pouco mais pela conveniência, pela aparência, pela confiabilidade e pelo prestígio produtos e embalagens mais seguras.

Há que se considerar que tanto Nunes Pereira; Aryosa (2004), ao rejeitarem que o consumidor pague mais por um produto ambientalmente responsável, quanto Velter *et al.* (2009), que também não aceitam o argumento e ainda, Broberg; Marklund; Samakovlis; Hammar (2013), rejeitam a hipótese de Porter, segundo a qual investimentos ambientais agregam valor aos produtos, mesmo quando provocados por um rigorosa legislação, neste sentido, conforme Funverde (2014), apresentando dados de uma audiência pública realizada em 13/11/13, na Câmara dos Deputados pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, com a explanação da secretária de articulação institucional e cidadania ambiental do Ministério do Meio Ambiente, Sra. Mariana Meirelles, de que a solução para o consumo consciente passa por diversas ações como: coleta seletiva, educação ambiental, adoção de legislação adequada, desestímulo financeiro por uso de sacolas plásticas, etc. Também na mesma ocasião, o representante da Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis (ABIEF), Sr. Alfredo R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 713-732 , out./dez. 2017.

Schmitt, discordou do uso de material biodegradável ou sacolas reutilizáveis. Ele disse que o setor defende a reciclagem e o consumo consciente, mas alertou que os produtos biodegradáveis têm apenas um único fabricante no mundo, na Alemanha, o que torna o produto caro e inviável, enfatizando que muitas sacolas reutilizáveis são fabricadas na China e no Vietnã, com suspeita de trabalho escravo.

2.2 Sustentabilidade

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Sustentável (2014), em 1987, a ONU através de um relatório (Brundtland), intitulado Nosso Futuro Comum, Definido o conceito de desenvolvimento sustentável como "... desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades". O relatório construído sobre perspectivas científicas anteriores sobre a interdependência da sociedade e ambiente foi o pioneiro pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

Desta forma, para as organizações Hithcock; Willard; Atkisson (2008), argumentam que podem existir situações benéficas, ameaças e também riscos ao se adotar o conceito de sustentabilidade nos negócios. Neste sentido como enfatizam Pacheco Júnior; Loch; Da Silva; Coelho; Pereira; Lezana (2011), não há um equilíbrio quanto a aplicação dos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável nas empresas, isso se deve a não existência de um referencial de avaliação que inclua as diversas demandas da sociedade, explícitas e implícitas, presentes e futuras, com as quais as mesmas consigam estruturar estratégias competitivas.

Para Souza *et al.* (2009) tais conceitos surgem de um processo reflexivo na discussão que envolve o desenvolvimento e crescimento econômico presente na sociedade desde a revolução industrial. Assim, as organizações procuram formas, ou maneiras de se adequar a sustentabilidade e um dos conceitos mais utilizados pelas grandes corporações é o chamado "*triple bottom line*", desenvolvido por John Elkingtonem 1994, que segundo Munck; Souza (2009), refere-se a visão da sustentabilidade empresarial estar associada a três pilares: o econômico, ambiental e social, ou seja, não considerar na gestão do negócio somente as questões

econômicas , mas também as sociais e de meio ambiente. Neste sentido, segundo o IMETRO (2014), em 01/11/2010, foi publicada a Norma Internacional ISO 26000 – Diretrizes sobre Responsabilidade Social, em Genebra, na Suíça. No Brasil, a norma similar é a ABNT NBR ISO 26000, que está em vigor desde 8/12/2010.

Rossetto *et al.* (2006) destacam que no Brasil as cidades formam uma rede urbana com características bem diferenciadas, apresentando problemas intra-urbanos prejudicam a sustentabilidade. Assim, Costa e Teodódio (2011) afirmam que para o alcance do desenvolvimento sustentável são necessárias noções de cidadania e da participação popular.

Neste sentido, em relação ao econegócio, Dauvergne e Lister (2013) argumentam, que eles promovem a mudança da sustentabilidade, que seria um termo vago, para uma eficiente ferramenta de administração gestão da cadeia de valor e reposicionamento de marcas, de forma ,a não acarretar prejuízos ao meio ambiente, mas ao contrário, a propiciar uma gestão mais eficiente dos recursos naturais, respeitando biomas e comunidades como também ser um fator positivo para a economia como um todo.

O que de acordo com Porter e Kramer (2006) e também com o que concordam Hamza; Dalmarco (2013), as empresas têm executado suas ações e processos com o intuito de minimizar impactos ambientais e sociais em suas atividades, mas isso não ocorre tão frequentemente, por dois motivos: primeiro por haver uma divergência entre interesses da empresa e os da sociedade, sendo que se poderia obter maior eficiência produtiva se houvesse convergência de posturas em relação à questão ambiental; segundo, devido à responsabilidade social empresarial ser entendida pelas organizações de modo distinto de sua estratégia, ou seja, não existe uma relação entre a estratégia da empresa e a prática da responsabilidade social empresarial pela mesma.

Conforme Stibolov e Mattar (2011) muitas empresas têm lançado produtos ecologicamente corretos nos mercados dos Estados Unidos e do Brasil buscando a oferta a consumidores que procuram organizações com posturas socioambientais proativas.

Bufoni *et al.* (2009) comentam que existem empresas que observam as questões ambientais como oportunidade para o lançamento de um produto com apelo ecológico. Para elevar a eficiência de decisões de lançamento de produtos

ecológicos das empresas, é necessário identificar um segmento de consumidores que tenham intenção de consumi-los (STIBOLOV; MATTAR, 2011).

Conhecido como DfE (*design for environment*), é um modelo que nas palavras de Barbieri (2006), centraliza suas ações nas fases de concepção dos produtos e de seus processos de produção, distribuição e utilização, também segundo o autor é conhecido por *ecodesign* e um de seus aspectos-chave é facilitação do reuso, reciclagem e recuperação.

O DfE tem por princípio a inovação de produtos e processos que reduzam a poluição em todas as fases do ciclo de vida do produto para isso, assume diferentes possibilidades como: aumentar a quantidade de material reciclado no produto, reduzir o consumo de energia para o cliente, favorecer a separação de materiais após o uso, reduzir riscos crônicos, etc. (BARBIERI, 2006).

Desta forma, na busca de minimizar a geração de resíduos e o impacto ambiental do produto durante todo ciclo de vida, a substituição por sacolas biodegradáveis ou sacolas retornáveis, tem um potencial de agregação de valor a empresa.

2.3 Sacolas Oxibiodegradáveis e as Sacolas Reutilizáveis

Um dos aspectos relacionados com as sacolas descartáveis é que elas provocam um impacto ambiental negativo causador de graves problemas na sociedade e em cidades como Belo Horizonte através de uma lei municipal (2008), tenta solucionar, como descreve Faria (2012), proibiu-se o uso das sacolas plásticas convencionais fabricadas com polietileno e se passou a utilizar de sacolas biodegradáveis, vendidas em média a R\$0,19 ou uso de sacolas retornáveis ou *ecobags* que são vendidas a preços que variam de R\$ 4,90 a R\$ 8,90 (sacolas retornáveis de TNT) no comércio da capital mineira.

As sacolas plásticas introduzidas no mercado brasileiro nos anos setenta, segundo Provinciatto; Jacob (2012), se popularizou por serem distribuídas gratuitamente e são responsáveis por acumular o lixo urbano quando são descartadas, Mucelin; Bellini (2007) enfatizam que alguns dos impactos ambientais negativos que podem ser originados a partir deste lixo produzido estão: a prática de

disposição inadequada de resíduos sólidos em fundos de vale, às margens de ruas ou cursos d'água.

Ainda segundo Provinciatto; Jacob (2012 apud Gaboardi, 2010), as sacolas plásticas são constituídas por PEAD (polietileno de alta densidade). Esse tipo de polímero pertence à família das poliolefinas e é um dos usados atualmente devido a sua versatilidade de aplicações. Por outro lado, é inerte ao ataque de microrganismos, impossibilitando assim sua assimilação e consequente biodegradação em um espaço de tempo mais curto. Desta forma, como os autores ressaltam, se incorporou aditivos pró-oxidantes, no processamento normal do polímero, capazes de induzir o processo de oxidação, desta forma, quando esse material é processado com aditivos pró-oxidantes recebe o nome de oxibiodegradável.

Ainda, Faria (2012), cita que sacolas plásticas compostas por materiais oxibiodegradáveis são feitas com material proveniente do petróleo e apresentam aditivos para se deteriorar em 18 meses. Já sacolas com material biodegradável são feitas de materiais como o amido de mandioca, milho ou batata e deterioram pela ação de microrganismos em contato com o solo em um período de 40 a 120 dias. No caso das sacolas hidrossolúveis estas são à base de álcool polivinílico, material que em contato com a água se dissolve sem deixar resíduos tóxicos ou nocivos (FUNVERDE, 2014)

Ainda, a Funverde (2014) ao apresentar um estudo da *Ohio State University*, afirma que o bioplástico pode não ser o melhor para o ambiente, pois, quando se analisa o ciclo de vida do produto, eles não são biodegradáveis dentro do período de tempo utilizado nos processos de gestão de resíduos e também não cumprem as normas da indústria de compostagem, neste sentido o estudo argumenta que existem alguns plásticos à base de petróleo que são biodegradáveis, enquanto outros bioplásticos que não são, a maioria dos plásticos são feitos de polietileno ou polipropileno derivado do refino de petróleo bruto e gás natural não são biodegradáveis. Polietileno também pode ser sintetizado a partir de recursos renováveis, como o etanol de cana de açúcar, mas os plásticos feitos a partir deste bloco ainda não são biodegradáveis, mesmo que eles tenham vindo de uma planta. Salvo se aditivados com tecnologias de aditivos oxibiodegradáveis certificados. A

única entidade mundial certificadora de aditivos, plásticos e tecnologias oxibiodegradáveis é a OPA - *The Oxobiodegradable Plastics Association* .

Ao se falar sobre biodegradabilidade, o argumento contra os plásticos convencionais e a favor dos bioplásticos baseados em plantas não faz muito sentido, ao invés disso, deve-se classificar plásticos em quatro categorias: Plástico convencional, plástico de base biológica, plástico biodegradável e bioplástico biodegradável baseado em plantas (FUNVERDE, 2014).

Quanto às sacolas reutilizáveis, *ecobgs*, Gerba; Williams; Sinclair (2010) alertam que a reutilização de sacolas cria uma oportunidade para a contaminação cruzada dos alimentos, se as sacolas não forem higienizadas regularmente, neste sentido, os autores recomendam que as sacolas tenham instruções impressas que alertem sobre a reutilização ou serem informadas através de anúncios de utilidade pública, ainda há uma serie de propostas, como: primeiro, atentar para o fato de as bactérias serem capazes de se reproduzir quando as sacolas são deixadas no porta-malas de veículos, segundo, existe um risco significativo de contaminação bacteriana pelo uso de sacolas reutilizáveis para carregar mantimentos, terceiro lavar á mão ou máquina as sacolas reutilizáveis reduz o número de bactérias em mais de noventa e nove ponto nove por cento (>99,99%), quarto sempre separar os alimentos crus de outros produtos alimentícios.

3 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa foi exploratória, de natureza quantitativa pela qual se entrevistou uma amostra de 329 clientes, que representam uma população de 2.200 clientes/mês, de uma padaria da cidade de Cascavel – Paraná, com um questionário de perguntas fechadas, que responderam após realizarem suas compras.

Assim, a amostra pesquisada foi probabilística aleatória simples, com sorteio dos horários para realização da coleta dos dados, sendo: 8:00, 11:00, 14:00, 17:00, 20:00, sendo que o instrumento de pesquisa procurou identificar a percepção quanto a atitudes ambientalmente responsáveis , a importância para embalagens

biodegradáveis e sacolas retornáveis e também quanto ao valor que o respondente estaria disposto a pagar por uma sacola ecologicamente correta.

Os dados foram analisados com uma adaptação do modelo desenvolvido por Bertolini, Rojo e Lezana (2012), para avaliação de investimentos ambientais.

3.1 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

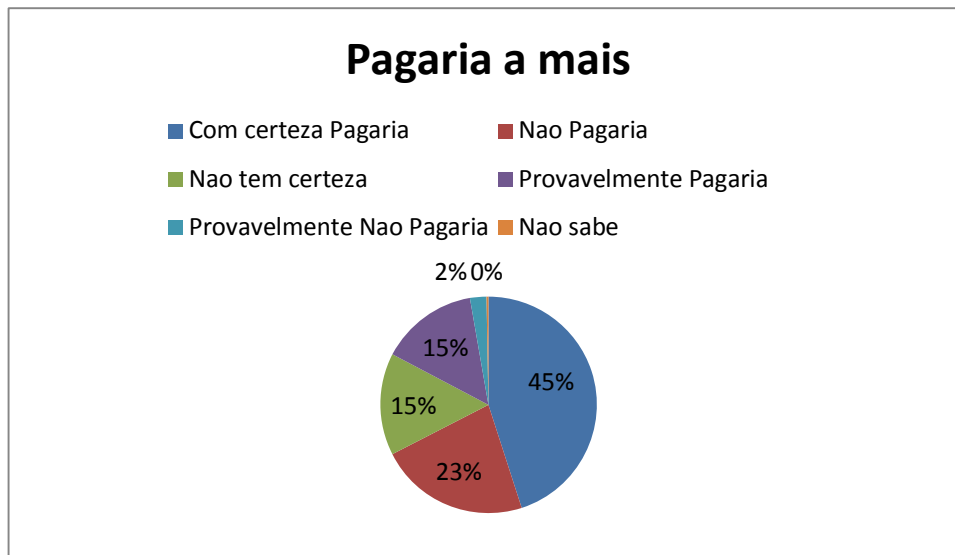
3.1.1 Identificação da percepção do consumidor quanto a atitudes ambientalmente responsáveis

De acordo com o modelo de avaliação de investimento ambiental, a primeira etapa se refere à pesquisa para identificar a percepção do consumidor quanto a atitudes ambientalmente responsáveis, as questões de 6 a 11 buscaram identificar esta percepção e o valor dado a atitudes ambientais, neste sentido, os consumidores ecologicamente responsáveis representaram 185 respondentes, para os consumidores que consideram, a compra de produtos fabricados com material reciclado 264 respondentes, embalagens recicladas 254 respondentes, produto verde 280 respondentes e embalagens biodegradáveis 289 respondentes. Desta forma se identifica que os consumidores podem aceitar a adoção pela empresa de sacolas biodegradáveis e sacolas retornáveis.

3.1.2 Levantamento da Previsão de compra e sua relação com o Preço

Para se verificar os critérios de preferência de compra, porcentagem de preço que estariam dispostos a pagar, e também quanto ao valor que os respondentes estariam dispostos a pagar por uma sacola ecologicamente descartável e desconto por trazerem uma sacola retornável, foram propostas as questões 12 a 18, que tiveram as seguintes respostas, pagaria a mais por uma sacola descartável biodegradável, 196 respondentes, conforme Figura 1.

Figura 1- Pagaria a mais sacola descartável

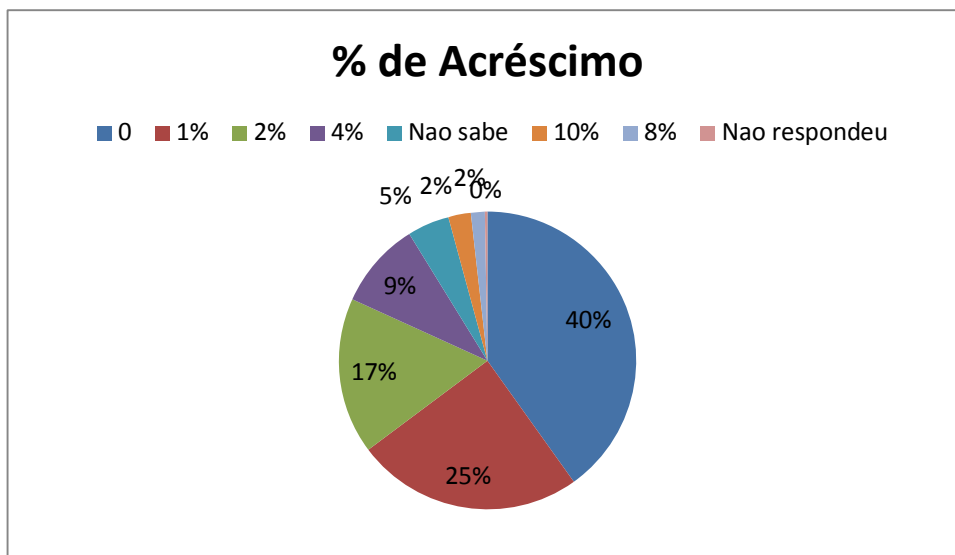


Fonte: Questionários respondidos (2014)

Pode-se observar conforme a Figura 1 que 45% do pesquisados afirmaram que com certeza pagariam a mais pelo uso da sacola descartável biodegradável. Este dado vai ao encontro dos achados de Peinado *et al.* (2014) onde os consumidores afirmaram a disposição a pagar a mais em um empreendimento de construção civil com sistema de condomínio por administração com selo de sustentabilidade Caixa Azul nível Bronze em uma construtora de médio porte no noroeste do estado do Paraná. Estes resultados demonstram a necessidade de antes do lançamento de um produto ao mercado, é necessário a análise da disposição de compra pelos consumidores, conforme apontam Stibolov e Mattar (2011).

Porém, quanto a porcentagem de acréscimo que estariam dispostos a pagar, 181 respondentes admitiram estar dispostos a pagar: 1% (81 respondente), 2% (56 respondente), 4% (31 respondente), 8% (5 respondente) e 10% (8 respondentes), conforme a Figura 2.

Figura 2 – Porcentagem de acréscimo no produto

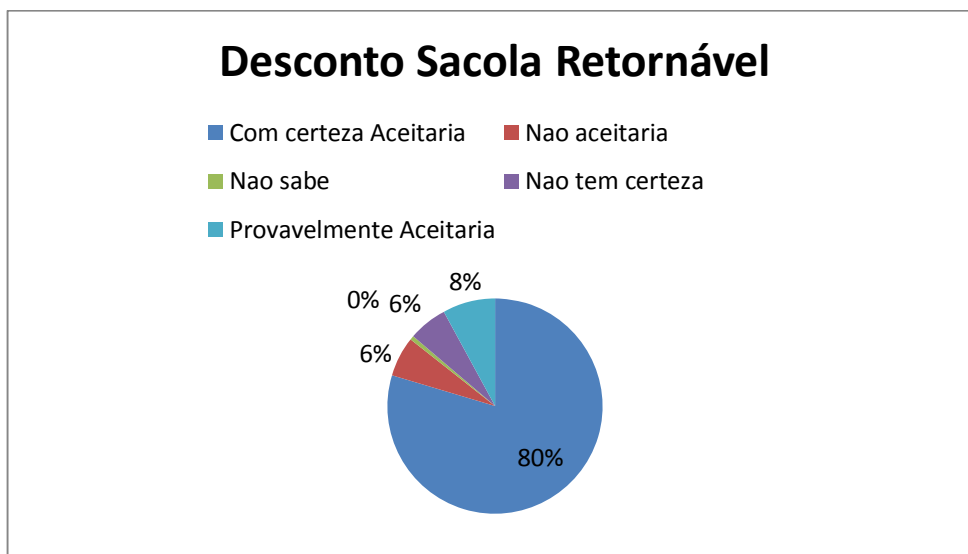


Fonte: Questionários Respondidos (2014)

Pode-se perceber que apesar da maioria informar que pagariam a mais, a disposição a pagar é de um baixo valor. O mesmo foi encontrado no estudo de Gafuri *et al.* (2015), apurou-se que o fator preço ainda se sobrepõe à conscientização ecológica, e que o consumidor está disposto a pagar praticamente o mesmo preço tanto para produto ecológico, quanto para produto convencional.

Em relação ao desconto que os consumidores estariam dispostos a receber por trazer sacolas retornáveis, 288 respondentes aceitariam receber um desconto, conforme a Figura 3.

Figura 3 – Desconto sacola retornável



Fonte: Questionários Respondidos (2014)

Esta disposição dos consumidores em se envolver e participar em projetos ambientais, também foi demonstrado no estudo de Sampaio, Almeida e Ribeiro (2016) onde verificou-se que existe relação entre consciência ambiental e a percepção das iniciativas ambientais das empresas; que a consciência ambiental exerce influência na decisão de compra; e que iniciativas ambientais das empresas exercem influência na decisão de compra dos consumidores.

Ainda, foi perguntado sobre qual a prática dos consumidores quanto ao destino dado a sacola plástica, questão 12, com 261 respondente afirmando que utilizam como lixeira, e sobre a frequência de separação do lixo, questão 18, com 137 respondentes afirmando que separam o lixo reciclável do não reciclável.

3.1.1 Identificação de Preferência de Pagamento e Porcentagem de Desconto

Quanto aos critérios de preferência dos consumidores, os coeficientes foram obtidos com a soma dos consumidores que pagariam a mais e divididos pelo número total dos respondentes, o mesmo processo foi realizado para o coeficiente da preferência pelo desconto, os dados podem ser visualizados nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1-Preferência de Pagamento

(a) Quantidade de respostas		(b) Pontuação	Resultado (axb)
Não Pagaria	74	0	0
Não sabe	1	0	0
Provavelmente Não Pagaria	8	0	0
Não tem certeza	50	2	100
Provavelmente Pagaria	48	4	192
Com certeza Pagaria	148	8	1184
(c) Soma dos resultados			1476
(d) nº de entrevistados			329
(e = c/d) Resultado da preferência			4,49

Fonte: Questionários Respondidos (2014)

Quadro 2- Cálculos para Projeção de aceitação de desconto

(a) Quantidade de respostas	(b) Pontuação	Resultado (axb)
-----------------------------	---------------	-----------------

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 713-732, out./dez. 2017.

Não aceitaria	20	0	0
Não sabe	2	0	0
Não tem certeza	19	2	38
Provavelmente Aceitaria	26	4	104
Com certeza Aceitaria	262	8	2096
(c) Soma dos resultados			2238
(d) nº de entrevistados			329
(e = c/d) Resultado da preferência			6,80

Fonte: Preparado pelos autores (2014)

Desta forma considerando o Quadro 3, devido a grande variação de respostas, o coeficiente para pagar a mais pela sacola biodegradável na projeção de preferência de compra, ficou em 4,48, mesmo o Gráfico 1 apresentando uma considerável quantidade de clientes dispostos a pagar a mais, projeta-se que os consumidores utilizarão o produto desde que seu preço seja igual aos demais, confirmando aos achados de Gafuri *et al.* (2015); Lima *et al.* (2015); Debastiani *et al.* (2014); Gemelli, Zanini e Bertolini (2015). E sobre o desconto para sacolas retornáveis a preferência ficou em 6,80, ou seja, os consumidores aceitariam o desconto.

Quadro 3 – Projeção da Preferência dos clientes

Zero a 0,99 Não comprarão o produto.
1 a 2,99 Comprarão o produto, desde que seu preço seja inferior aos demais.
3 a 4,99 Comprarão o produto, desde que seu preço seja igual aos demais.
5 a 6,99 Comprarão o produto e pagarão um pouco a mais por ele.
7 a 8 Comprarão o produto independente de seu preço.

Fonte: Modelo Bertolini, Rojo e Lezana (2012)

3.1.5 Determinação do Volume de Investimento para Mudança por Embalagem Ecológica

Para os cálculos do investimento em produtos ecologicamente corretos se adaptou algumas etapas propostas pelo modelo de Bertolini, Rojo e Lezana (2012), com as seguintes equações:

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 713-732, out./dez. 2017.

Equação 1- Projeção do Valor Adicional Unitário da Sacola Oxi-Biodegradável

$$P.V.un. = P.P.-(P.A.+C.D.), \text{ em que:}$$

P.P.= Preço Projetado, no caso R\$ 0,40 *un. Sacola oxi-biodegradável*;

P.A.= Preço Atual Praticado Pela Organização, segundo a empresa R\$ 0,19;

C.D.= Custos Diretos, não existem o fornecedor é o mesmo; e

P.V.un. = Projeção Valorização Unitária.

$$\text{Assim, } P.V.un. = P.P.-(P.A.+C.D.)= 0,40-0,19= - 0,21$$

Considerando uma população de 2.200 clientes e estimando quatro sacolas para cada em um mês, calculou-se a projeção do investimento adicional da empresa:

$$\text{Equação 2-Projeção da Valorização Total periódica - } P.V.un. \times Q.C.I. \times N = P.V.T. p.$$

, em que:

P.V.un. = Projeção Valorização Unitária, R\$ - 0,21.

Q.C.I.= Quantidade de Consumo Individual, 4 sacolas;

N = Número de consumidores da Organização, 2 200 clientes;

P.V.T.p.= Projeção da Valorização Total periódica

Assim, P.V.T.p. = R\$ - 1.848,00 , ou seja a Padaria teria um investimento adicional mensal de R\$ 1.848,00, para mudança por sacola oxi-biodegradável. Para uma projeção anual foi utilizada a próxima equação.

Equação 3 - projeção da valorização total do período descontado foi considerada, $P.V.T. p. \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} = P.V.T. des.$, em que

i

P.V.T.p.= Projeção da Valorização Total periódica, R\$ - 1.848,00;

n = Período do projeto, estimado em 12 meses;

i = Taxa do custo do capital, estimada na inflação IPCA-IBGE = 0,40% Junho 2014;

P.V.T.des.= Projeção da Valorização Total do Período descontado.

Assim , o P.V.T.des foi de R\$ - 21.610,00, ou seja, este é o valor projetado de investimento anual para disponibilização de sacolas oxi-biodegradáveis. Considerando que a organização em estudo é de pequeno porte, o investimento projetado, aliado à indisponibilidade da elevação de preços, não é viável financeiramente a sua implementação. Este resultado se soma a outros estudos que

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 713-732 , out./dez. 2017.

também não encontraram viabilidade em sua execução em projetos ambientais, como os de Sontag *et al.* (2015); Debastiani *et al.* (2014); e Gemelli, Zanini e Bertolini (2015); Ferreira *et al.* (2016); Sampaio, Almeida e Ribeiro (2016); Gris, Bertolini e Johann (2017).

3.1.6 Cálculo para as sacolas retornáveis

Considerando que o valor unitário da sacola retornável é R\$ 2,50, o valor do investimento para entrega de uma unidade aos 2.200 clientes seria de R\$ 5.500,00, sendo este o valor anual do investimento, pois a estimativa é de que a sacola retornável tenha uma vida útil de 12 meses.

Demonstra-se assim que o investimento em sacolas retornáveis gera uma economia anual marginal de R\$ 16.110,00 em relação às sacolas oxibiodegradáveis.

Como o incentivo para o uso de sacolas retornáveis é a oferta de desconto, pode ser utilizado como base o custo das sacolas atuais (R\$ 0,19 por unidade) para serem repassados aos clientes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou uma proposta de estratégia de diferenciação de produtos a ser adotada para uma panificadora, que por ter um enfoque dado para mudança de embalagem pode representar uma agregação de valor aos produtos da empresa e uma diferenciação frente à concorrência, pois como foi demonstrada na pesquisa realizada na empresa a maior parte de seus consumidores tem uma alta percepção quanto à responsabilidade pelo meio ambiente.

Porém, como praticamente não há disposição a pagar a mais por sacolas oxibiodegradáveis, financeiramente é mais vantajosa a distribuição de sacolas retornáveis aliada a um desconto na compra.

Assim a empresa poderia investir em sacolas com seu logotipo e também com orientações sobre o uso consciente de embalagens e cuidado com o meio ambiente.

ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL INVESTMENT IN BAGS BIODEGRADABLE AND REUSABLE AS DIFFERENTIATION STRATEGY

ABSTRACT

This paper investigates the analysis of environmental investment in biodegradable and reusable bags as bakery located in Cascavel, Paraná differentiation strategy. The research was exploratory tool for data collection, a questionnaire of closed questions with simple random probability sample of 329 respondents from a population of 2,200 clients were interviewed shortly after the purchase. The survey instrument sought to identify perceived as environmentally responsible, the importance for biodegradable packaging and reusable bags as well as the value that the respondent would be willing to pay for an environmentally friendly bag. Data were analyzed using the model developed by Bertolini, and Lezana Rojo (2012), for evaluating environmental investments. The results were in the direction of the viability of the change by reusable bags with incentive of discount in the realized purchases.

Keywords: Differentiation image; sustainability; ecodesign; packing.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BERTOLINI, G. R. F., & POSSAMAI, O. Proposta de instrumento de mensuração do grau de consciência ambiental, do consumo ecológico e dos critérios de compra dos consumidores. **Revista de Ciência e Tecnologia**, 13(25-26), 17- 25. 2005.

BERTOLINI, G.R. F.; ROJO, C.A.; LEZANA, A.G.R. Modelo de análise de investimentos para fabricação de produtos ecologicamente corretos. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 19, n. 3, p. 575-588, 2012.

BRAGA JÚNIOR, S.S., SILVA, D., MORETTI, S. L. A. Fatores de influência no consumo “verde”: um estudo sobre o comportamento de compra no setor supermercadista. **REMark - Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v.10, n. 1, p 151-176, jan./abr. 2011.

BROBERG, Thomas ; MARKLUND, Per-Olov; SAMAKOVLIS, Eva; HAMMAR, Henrik .**Testing the Porter hypothesis: the effects of environmental investments on efficiency in Swedish industry** . Springer Science Business Media: New York, 2013.

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 713-732 , out./dez. 2017.

BUFONI, A. L.; MUNIZ, N.P.; FERREIRA, A.C.S. O Processo de Certificação Socioambiental das Empresas: o Estudo de Caso do Certificado 'Empresa Cidadã'. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, Edição Especial, art. 2, p. 19-38. Curitiba, 2009.

COSTA, D. V da. TEODÓDIO, A.S.S. Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: um estudo sobre a (des)articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do estado e das empresas. **RAM - Revista de Administração Mackenzie**, v.12, n.3, São Paulo, 2011.

DEBASTIANI, S. M. ; MEIRELES, B. O. ; SANTOS, A. ; BERTOLINI, G. R. F. ; JOHANN, J. A.. Análise da Viabilidade Econômica Na Oferta de Saladas Orgânicas em Restaurantes. In: III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, 2014, São Paulo. **Anais do III SINGEP e II S2IS**, 2014.

FERRACCIÚ, J.de Simioni Soderini. Promoção de Vendas. In: Sergio Roberto Dias. **Gestão de Marketing**. São Paulo, 2003. p.348-349

FERREIRA, R. R. A.; CARVALHO, F. M. R.; BERTOLINI, G. R. F.; JOHANN, J. A.. Estudo de Viabilidade Financeira na Oferta de Produtos de Panificação e Massa Orgânica. In: V Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade, 2016, São Paulo. **Anais do V Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**. 2016.

FUNVERDE. **Projeto sacola oxi-biodegradável**. Disponível: <http://www.funverde.org.br/blog/sacolas/projeto-sacolas-ecologicas/>. Acesso em 17/7/2014.

GEMELLI, M. ; ZANINI, B. ; BERTOLINI, G. R. F. . Análise de investimento em telhas com menor impacto ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 19, p. 502-511, 2015.

GERBA, Charles P.; WILLIAMS, David; SINCLAIR ,Ryan G. **Avaliação do potencial de contaminação cruzada de produtos alimentícios por sacolas de compras reutilizáveis** .Universidade do Arizona, Tucson e Universidade Loma Linda, Califórnia, 13/07/2010. Disponível em: <<http://www.d1000.com.br/br/noticias/33/visualizar/contaminacao-cruz/>>. Acesso em : 18/07/2014.

GIORDANO, Samuel Ribeiro. Gestão Ambiental no Sistema Agroindustrial. In: Decio Zylbersztajn e Marcos Fava Neves. **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares: Indústria de alimentos, Indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo, 2000. p.267-269.

GRIS, V.G.C.; BERTOLINI, G.R.F; JOHANN, J. A. Cisternas rurais: viabilidade econômica e percepção de agricultores do município de Palotina-PR. **Revista Nera** – Ano 20, Nº. 37 – Maio/Agosto de 2017.

GUIMARÃES, Leonardo D. D.; ALBUQUERQUE, Elaine C. B.S. **Embalagens Plásticas num Contexto Maior**. Colégio Técnico da Universidade Rural – UFRRJ e PPGA – UFRRJ. Disponível em: <http://www.senepf.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Artigos/GT1/EMBALAGENS_PLASTICAS.pdf>. Acesso em:19/07/2014.

- HAMZA, Kavita M.; DALMARCO, Denise A. S. Integração Entre Estratégia Competitiva e Práticas De Responsabilidade Social Corporativa: Um Estudo Exploratório Nos Cinco Maiores Supermercados Brasileiro. **Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 78-95, set./dez. 2013.
- HITCHCOCK, D.; WILLARD, M; ATKISSON, A. **The step-by-step guide to sustainability planning**. London, UK: Earthscan, 2008.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 10ª Edição, 7ª reimpressão. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- LIMA, A. S. ; NASCIMENTO, D. T. ; OLIVEIRA, J. H. ; SOUZA, L. V. ; BERTOLINI, G. R. F. . Análise da viabilidade da produção de hortaliças e ecológicas com base no valor para os consumidores. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 19, p. 775-793, 2015.
- LIMEIRA, T.M.V. Administração da Comunicação de Marketing. In: Sergio Roberto Dias. **Gestão de Marketing**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- MUCELIN, Carlos A.; BELLINI ,Marta . Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, 20 (1): 111-124, jun. 2008.
- MUNCK, Luciano; SOUZA, Rafael B. Responsabilidade social empresarial e sustentabilidade organizacional: a hierarquização de caminhos estratégicos para o desenvolvimento sustentável. **REBRAE: Revista Brasileira de Estratégia**. Curitiba, v. 2, n. 2, p. 185-202, maio/ago. 2009.
- ONUBR. **ONU lança relatório ‘global e exaustivo’ sobre desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <http://www.onu.org.br/onu-lanca-relatorio-global-e-exaustivo-sobre-desenvolvimento-sustentavel/> . Acesso em: 17/7/2014.
- ORSATO, Renato J. Posicionamento Ambiental Estratégico. Identificando Quando Vale a Pena Investir No Verde. INSEAD Europe Campus Centre for the Management of Environmental and Social Responsibility –CMER . REAd: **Revista Eletrônica de Administração** . Edição Especial 30 Vol. 8 No. 6, nov-dez 2002.
- PACHECO Júnior, WALDEMAR; et al. Sustentabilidade empresarial e a dimensão da exequibilidade. **Navus – Revista de Gestão e Tecnologia**. Florianópolis, SC, v. 1, n. 1, p. 67-81, Jul./Dez. 2011.
- PALHARES, M.F. **O Impacto do Marketing “Verde” nas decisões sobre embalagens nas cervejarias que operam no Brasil**. São Paulo: USP-FEACUSP,p.140, 2003. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-30062006-163805/pt-br.php> < > Acesso em: 17/7/2014.
- PEINADO, E. S. ; PEINADO, H. S. ; BERTOLINI, G. R. F. ; JOHANN, J. A. ; GAFURI, R. A. P. . Emprego de Certificações de Sustentabilidade em Condomínios Por Administração: Viabilidade Financeira. In: III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, 2014, São Paulo. **Anais do III SINGEP e II S2IS**, 2014.
- PEREIRA, S. J. N.; AYROSA, E. A. T. Atitudes relativas a marcas e argumentos ecológicos: um estudo experimental. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 2, n. 2, p. 134-145, 2004.

PORTER, Michael E.; KRAEMER, Mark R. Strategy & society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. **Harvard Business Review**. HBRlog, p.1-15, dec 2006.

PROVINCIIATTO, Letícia A.; Jacob, Ricardo F. Sacolas Em Polietileno De Alta Densidade (Pead): Um Estudo Sobre Sua Biodegradação. **Retec**, Ourinhos, v. 05, n. 01, p. 93-101, jan/jun, 2012.

ROSSETTO, A.M., ORTH, D.M, ROSSETTO, C.R. Gestão ambiental integrada ao desenvolvimento sustentável: um estudo de caso em Passo Fundo- RS. **RAP**. Rio de Janeiro v.40, n.5, p.809-840, 2006.

SAMPAIO, L.C.; ALMEIDA, A.C.; RIBEIRO, I. Recuperação de Vapores de Combustível em Postos de Abastecimento: A Percepção do Consumidor Frente a Uma Iniciativa Ambiental. In: IV Congresso Brasileiro em Gestão de Negócios - COBRAGEN, 2016, Cascavel - PR. **Anais do IV Congresso Brasileiro em Gestão de Negócios**. 2016.

SANTOS, Sabrina C.; Et Al . A influência da utilização das sacolas compostáveis no comportamento do consumidor de Belo Horizonte. **ANPPAS - Revista Ambiente e Sociedade**. vol.16, n.4 São Paulo: Oct./Dec. 2013.

SAVITZ, Andrew W.; WEBER, Karl. **The triple bottom line: how today's best-run companies are achieving economic, social, and environmental success – and how you can too**. 2 ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2006.

SONTAG, A. G. ; CRUZ, I. K. H. ; BUTARELLI, F. P. ; BERTOLINI, G. R. F. . Análise de Viabilidade Econômica para Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Marechal Cândido Rondon - PR. **Revista de Gestao Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, p. 1-13, 2015.

SOUZA, E.C.B de., OLIVEIRA, F.C., PINHEIRO, D.R. de C., CHACON, S.S. Meio ambiente e desenvolvimento. **R. Adm. FACES Journal** Belo Horizonte, v.8, n.4. p. 137-159, 2009.

STIBOLOV, S. L.; MATTAR, F. N. Atitude em relação a atributos ecológicos de produtos com base de segmentação de mercado consumidor. **RAUSP**, v. 46, n. 2, 2011.

THE ECONOMIST. **Triple bottom line. It consists of three Ps: profit, people and planet**. Disponível em : <<http://www.economist.com/node/14301663>> . Acesso em: 17/07/2014.