



Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Pró-reitora de Pós-Graduação e Pesquisa  
Departamento de Psicologia  
Programa de Pós Stricto Sensu em Psicologia  
Doutorado em Psicologia

## **Valor Subjetivo do Consumo Sustentável**

Reginaldo Pedroso

Goiânia  
Março de 2016



Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Departamento de Psicologia  
Programa de Pós Stricto Sensu em Psicologia  
Doutorado em Psicologia

## **Valor Subjetivo do Consumo Sustentável**

Reginaldo Pedroso

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação *Strito Sensu* em Psicologia – PUC/GO como requisito parcial para a obtenção do título de doutor em Psicologia.

Orientador: Dr. Cristiano Coelho

Goiânia  
Março de 2016

P372v Pedroso, Reginaldo  
Valor subjetivo do consumo sustentável [manuscrito]  
/ Reginaldo Pedroso.-- 2016.  
206 f.; il.; 30 cm

Texto em português com resumo em inglês.  
Tese (doutorado) -- Pontifícia Universidade Católica  
de Goiás, Programa de Pós-Graduação STRICTO SENSU  
em Psicologia, Goiânia, 2016  
Inclui referências

1. Comportamento - Avaliação. 2. Rotulagem ambiental.  
3. Comportamento do consumidor - Aspectos psicológicos.  
4. Desenvolvimento sustentável. 5. Sustentabilidade.  
I.Coelho, Cristiano. II.Pontifícia Universidade Católica  
de Goiás. III. Título.

CDU: 159.9.019.4:64.033(043)

Esta tese de doutorado foi submetida à banca examinadora:

---

Prof. Dr. Cristiano Coelho  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Presidente da banca

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elisa Tavares Sanabio Heck  
Universidade Federal de Goiás  
Membro convidado externo

---

Prof. Dr. Diogo Conque Seco Ferreira  
Universidade Federal de Sergipe  
Membro externo convidado

---

Prof. Dr. Lauro Eugênio Guimarães Nalini  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Membro convidado interno

---

Prof. Dr. Lorismario Ernesto Simonassi  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Membro convidado interno

---

Prof. Dr. João Claudio Todorov  
Universidade de Brasília  
Membro suplente

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Mello Neves  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Membro suplente

## Sumário

Sumário .....	ii
Lista de Figuras .....	iv
Lista de Tabelas .....	v
Resumo .....	vi
Abstract.....	vii
Apresentação.....	1
Desenvolvimento econômico.....	2
Desenvolvimento Sustentável .....	9
Reuniões e Conferências sobre o Meio Ambiente.....	13
Desafios para o desenvolvimento sustentável.....	18
Análise comportamental do desenvolvimento sustentável: uma contradição com a cultura vigente .....	25
Desenvolvimento sustentável na perspectiva do modelo comportamental do consumidor.....	37
Comportamento de escolha e sustentabilidade: um caso de atraso de conseqüências para o grupo.....	44
Contribuições empíricas em Análise do Comportamento para a Sustentabilidade .....	50
Referências Bibliográficas .....	66
Estudo 1.....	75
Método .....	91
Participantes.....	91
Material .....	91
Procedimento .....	92
Resultados.....	93
Conhecimento dos selos .....	93
Análise das questões abertas .....	94
Discussão .....	100
Referências Bibliográficas .....	109
Estudo II.....	113
Método .....	123
Participantes.....	123
Materiais.....	123

Procedimento .....	123
Resultados.....	124
Discussão .....	130
Referências Bibliográficas .....	133
Estudo III .....	137
Comportamento de escolha .....	145
Método .....	148
Fase 1 .....	148
Participantes.....	148
Materiais.....	149
Procedimento .....	149
Fase 2 .....	151
Participantes.....	151
Materiais.....	151
Procedimento .....	152
Resultados.....	153
Fase 1 .....	153
Fase 2 .....	157
Discussão .....	159
Referências Bibliográficas .....	164
Considerações Finais .....	168
Referências Bibliográficas .....	170
Anexos.....	172

## Lista de Figuras

Figura 1 - Ponto de indiferença relativo ao valor total da marca com preço fixo para os produtos Amaciante, Lâmpada, Cama e Papel Sulfite, nas condições com instrução genérica e instrução sustentável. A linha tracejada indica o valor relativo com o qual o preço pago aos dois produtos é o mesmo. Para amaciante, dados abaixo da linha indicam maior preço do produto sustentável; para os demais produtos, dados acima da linha indicam maior preço para o sustentável ..... 154

Figura 2 - Preço de indiferença (valor subjetivo) como função do nível de conhecimento, qualidade, sustentabilidade, Média de Conhecimento e Qualidade, e MCQ\_Sust, que incorpora sustentabilidade à média de Conhecimento e Qualidade..... 158

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Porcentagem de conhecimento dos selos de certificação e selos de reciclagem nas condições com apresentação da Figura e Nome. Dados com (-) indicam que a informação não foi obtida. Os dados do teste Binomial compararam as porcentagens nas condições com Figura e Nome para um mesmo selo.....	94
Tabela 2 - Relação das respostas apropriadas e não apropriadas dadas pelos participantes que relataram conhecer a que se referia a Figura e Nome dos selos apresentados. Foi considerada apropriada a resposta que descrevia o significado do selo.....	95
Tabela 3 - Média de Conhecimento, Qualidade e nível de Sustentabilidade na Produção de Papel Sulfite.....	125
Tabela 4 - Porcentagem de desconhecimento das marcas, do nível de qualidade das marcas e nível de sustentabilidade na produção para Papel Sulfite.....	126
Tabela 5 - Média de Conhecimento, Qualidade e nível de Sustentabilidade na Produção de Amaciante de Roupas.....	127
Tabela 6 - Porcentagem de desconhecimento das marcas, do nível de qualidade das marcas e nível de sustentabilidade na produção para Amaciante de Roupas.....	128
Tabela 7 - Média de Conhecimento, Qualidade e nível de Sustentabilidade na Produção de Lâmpadas.....	129
Tabela 8 - Porcentagem de desconhecimento das marcas, do nível de qualidade das marcas e nível de sustentabilidade na produção para Lâmpadas.....	130

## Resumo

A atual necessidade de uma mudança no modelo econômico de produção e consumo se deu pela ineficácia do atual modelo em sanar problemas oriundos do impacto sobre o meio ambiente. A aplicação da análise do comportamento à compreensão dos comportamentos relacionados à sustentabilidade pode demonstrar como o caminho que se vem seguindo para alcançar um mundo sustentável pode ser incrementado. A partir disso, o objetivo geral do presente trabalho foi analisar o conhecimento e a escolha em relação à temática do Desenvolvimento Sustentável. Para isso, foi realizada uma análise do desenvolvimento sustentável sob a ótica analítico comportamental, seguida de três estudos, sendo: 1) identificação do conhecimento de diversos selos de certificação ambiental e rótulos de comportamentos pró-ambientais, comparando a apresentação do selo e do nome/sigla referente; 2) análise do nível de conhecimento e qualidade de marcas de três produtos e sua relação com processos de produção sustentáveis; 3) análise dos efeitos de instrução pró ambiental em escolhas hipotéticas entre diferentes marcas de três produtos (fase 1) e da presença ou ausência dos selos ambientais na escolha entre marcas de amaciante de roupas com diferentes níveis de conhecimento e qualidade. Os participantes foram universitários e funcionários de uma instituição universitária, de ambos os sexos. Os resultados, no geral, demonstraram pouco controle das variáveis relacionadas à sustentabilidade. No Estudo 1, a maioria dos participantes não conhecia os selos e não souberam descrevê-los apropriadamente. No Estudo 2, os níveis de sustentabilidade foram bem mais baixos e ancorados aos níveis de conhecimento e qualidade. No Estudo 3, os preços de indiferença foram maiores para as marcas sustentáveis, sem efeito significativo das instruções e pouca diferença relacionada à presença ou ausência do selo. Os dados do presente trabalho evidenciam um baixo controle discriminativo de estímulos que apontam para sustentabilidade, indicando a ineficácia das estratégias que até então vem sendo utilizada para essa mudança, como a inserção de selos ambientais em produtos.

Palavra chaves: desenvolvimento sustentável, análise do comportamento, comportamento do consumidor, certificação ambiental, escolha.

## Abstract

The present claim for a change in the economic model for production and consumption is due to the inefficiency of these models in reduce the problems derived from the impact on the environment. Applying the behavior analysis to understanding the behaviors related to sustainability may shows that the way to achieve a sustainable world may be increased. Upon this idea, the aim of this work was to analyze knowledge and choice related to the theme Sustainable Development. For that, it was analyzed trough the behavior analytical point perspective, followed by three studies: 1) identifying the knowledge of environmental certification seals and for sustainable behaviors, comparing the effects of seals name or pictures; 2) analyze brands' levels of knowledge and quality of three products and its relationship with the sustainable production; 3) analyze of the effects of an environmental friendly instruction on hypothetical choices between different brands of three products (phase 1) and the presence or absence of certification seals in the choices between brands of clothes softener, with varying levels of knowledge and quality. The participants were undergraduate and graduate students. In general, the results showed a small control of the variables related to sustainability. I Study 1, most participants did not know the certification seals and did not described them appropriately. In Study 2, the sustainability levels were lower than those obtained for knowledge and quality. In Study 3, indifference prices were higher for sustainable brands, without significant effects of the instructions, and lower differences due to the presence or absence of the certification seals. The data of this work show a low discriminative control of the stimuli associated to the sustainability, so indicating the ineffectiveness of the strategies used in the present days to obtain this behavior change, as the insertion of the certification seals.

Keywords: sustainable development, behavior analysis, consumer behavior, certification seals, choice.

## **Apresentação**

A história da humanidade está relacionada a grandes mudanças. Nos últimos séculos encontra-se uma tendência acelerada de buscar por um bem-estar pessoal que foi possível através de um desenvolvimento econômico e tecnológico. Com isso, o mundo nunca viveu um momento de tanta riqueza e fartura, que é produto de um modelo de desenvolvimento econômico. Porém, como consequência, a cada dia aumenta a miséria, desigualdade social, degradação do meio ambiente e poluição. O impacto gerado pela ação humana sobre os aspectos econômicos, sociais e ambientais pode ser observado em todas as partes do mundo. O homem, como produto do seu meio, buscou e busca soluções tecnológicas para minimizar seu próprio impacto na tentativa de não sofrer danos mais severos da ação desse meio modificado por ele mesmo. Diante deste contexto, é que a ideia de desenvolvimento sustentável ganha força. Observa-se na sociedade atualmente um movimento voltado para mudanças de práticas no que se refere ao meio ambiente. Todos os dias encontram-se não só novos discursos sobre a preocupação com o meio ambiente, mas também novos produtos que carregam uma ideia de sustentabilidade.

O papel do conhecimento científico-tecnológico é fundamental neste contexto, pois, de forma direta ou indireta, todas as ciências, além de compreenderem melhor a relação do homem com o seu meio ambiente, também buscam desenvolver tecnologia para que se possa maximizar o uso dos recursos naturais ao bem próprio e minimizar o impacto sobre ele.

Mais especificamente, a análise do comportamento pode, a partir de seu arcabouço metodológico e teórico, contribuir para a compreensão dessa relação do homem com seu meio ambiente, buscando identificar as variáveis que podem mudar de maneira efetiva as interações humanas nesse contexto onde o consumismo exacerbado é incompatível com as novas propostas de desenvolvimento sustentável. Mesmo sendo recente a preocupação dos analistas do comportamento com este tópico, pode-se, a partir da base sólida de pesquisas nas mais diversas áreas, vir a contribuir na modificação da relação do homem com seu meio ambiente.

O presente trabalho foi dividido em cinco partes. Inicia-se com um resgate de noções introdutórias sobre o desenvolvimento econômico e desenvolvimento sustentável. A sessão seguinte apresenta uma análise comportamental, a partir de algumas áreas de estudo, sobre desenvolvimento econômico e sustentável. Em seguida são apresentados três artigos, focando o controle discriminativo de selos ambientais, relação entre nível de conhecimento, qualidade e sustentabilidade e preços relativos de produtos com selo de sustentabilidade e sem selo de sustentabilidade.

### **Desenvolvimento econômico**

O entendimento da ideia de desenvolvimento sustentável passa pela história do próprio modelo de desenvolvimento econômico. O modelo de desenvolvimento surge no contexto da revolução capitalista, sendo antes de tudo uma transformação histórica. Diferentemente do modelo feudal, a possibilidade da tecnologia auxiliar no trabalho com a terra gerou excedente

econômico suficiente para que as pessoas buscassem os centros devido ao comércio e à indústria. Com a revolução comercial e, posteriormente, a revolução industrial, entra em cena uma racionalidade de busca do lucro juntamente à acumulação de capital, possível com “a incorporação de progresso técnico, que, devido à sua própria aceleração e à competição crescente, tornava-se condição de sobrevivência das empresas.” (Bresser-Pereira, 2006, p. 1).

O capitalismo se fortalece com a primeira revolução industrial em meados do século XIX, no qual as forças produtivas começam a ampliar-se e uma disputa de mercado inicia-se, alterando uma relação de comerciantes que negociavam os bens para os produtores, detentores do capital (Pereira, 1988). Mas não se pode estabelecer uma relação entre crescimento econômico isoladamente a partir da revolução industrial, visto que se tem datado crescimento mesmo antes da revolução. Contudo, a introdução de novas técnicas é o fator predominante no aumento da produtividade e assim, pode-se dizer que o crescimento econômico é mais produto da relação inovação tecnológica e científica que a própria revolução industrial por si (Veiga, 2010b). Além disso, para Furtado (2009) essa inovação teve um papel importante, visto que uma economia de um dado país desenvolvido só cresceria com o desenvolvimento de novos conhecimentos científicos e do progresso na aplicação tecnológica dos mesmos.

A produção industrial tornou-se um meio de transformar melhor os recursos naturais por meio de novas tecnologias. Diferentemente da economia comercial, em que o excedente era investido em bens próprios, como castelos, obras faraônicas e metais preciosos, no modelo industrial o excedente era investido em aperfeiçoamento dos métodos de produção. Foi através do

desenvolvimento que o empresário teve a possibilidade de aumentar seus lucros sem precisar avançar novas fronteiras, investindo o excedente dentro de suas próprias fronteiras econômicas (Furtado, 2009).

Diferentemente de uma economia de mercado, cujas inversões são improdutivas (aquisição de mansões e metais preciosos), na economia industrial o excedente é investido em incrementos produtivos. Assim, “a economia industrial está condenada a crescer ou decrescer” (p.141): se o empresário não investe o excedente na produtividade não há o que consumir, reduzindo a renda de outros grupos e provocando a quebra de outros empresários, pois o excedente, seja do empresário ou do consumidor, deve ser reintroduzido no círculo econômico (Furtado, 2009).

Os países que lideraram a revolução industrial propunham que o desenvolvimento econômico que se estabelecia poderia ser universalizado para os demais países, sendo que o consumo desfrutado pelos países desenvolvidos poderia ser acessível para os demais em todo mundo. Isso gerou uma preocupação com colapso do próprio sistema econômico, caso se concretizasse a universalidade do consumo no mundo, pois os recursos não renováveis não suportariam tal pressão e a poluição do meio ambiente seria intolerável (Furtado, 1974).

Do ponto de vista da economia, pode-se observar uma mudança com o passar dos tempos em relação ao modelo de desenvolvimento econômico e desenvolvimento sustentável. Até a década de 1950, o desenvolvimento era entendido como igual a crescimento, da década de 1950 à década de 90, o desenvolvimento passou a ser visto como diferente de crescimento; a partir da década de 90, o desenvolvimento econômico passa a ser compreendido como diferente de desenvolvimento sustentável. Com essas mudanças, a teoria

econômica de Adam Smith recebeu críticas em relação aos seus estudos, visto que estavam voltados para questões de produção e acumulação, deixando de fora assuntos como os recursos naturais (Moretto & Giacchini, 2006).

A ideia de crescimento e progresso ilimitado, que sustenta o modelo de desenvolvimento econômico, surge no pós-guerra na década de 1940, tornando um dos pilares da sociedade industrial. Nessa época, desenvolvimento passa a ser considerado como crescimento econômico, tecnológico e urbano. A internalização da lógica da acumulação e da produção capitalista passa a ser buscada pelos países então classificados como subdesenvolvidos. Para esses países, desenvolvimento e modernização seriam o ideal para o progresso; países que não alcançassem esse ideal seriam considerados atrasados. Para alcançar as metas necessárias para serem considerados países em desenvolvimento, os países subdesenvolvidos passam a degradar seus recursos naturais, explorar o trabalho e se endividam com a ilusão de ingressarem no modelo norte-americano de consumo e bem-estar (Scotto, Carvalho & Guimarães, 2011). Segundo esses autores (p. 18), “as sociedades que não correspondessem a este ideal de povo desenvolvido teriam a legitimidade de suas opções políticas, econômicas e estilos de vida classificados como atrasados”.

Na visão que perdurou até a década de 1950, qualquer sociedade seria considerada desenvolvida apenas diante de sua capacidade de produzir continuamente. Assim, tornou-se comum que países buscassem a sua industrialização, com a proposta de que ela seria imprescindível para alcançar melhores níveis de crescimento e qualidade de vida, considerando a industrialização como a responsável pelos incrementos positivos no nível do produto (Oliveira, 2002), sendo estabelecida uma correlação positiva entre

crescimento econômico e aumento quantitativo de produção (Manzini & Vezzoli, 2011).

Para Bresser-Pereira (2006, p. 1), “Desenvolvimento econômico é o processo de sistemática acumulação de capital e de incorporação do progresso técnico ao trabalho e ao capital que leva ao aumento sustentado da produtividade ou da renda por habitante”. Considerando-se o desenvolvimento econômico um fenômeno histórico, que tem como princípio o acúmulo de capital e aumento da produção e da renda per capita, objetivando o bem-estar de uma sociedade, constata-se que não se observa essa generalização em muitas nações. Ainda assim, as taxas de desenvolvimento não são iguais para todos, elas variam como resultado da capacidade de cada país ser bem-sucedido em suas estratégias econômicas. Segundo Bresser-Pereira (2006, p 3),

No longo prazo, o desenvolvimento econômico dificilmente regride, porque a acumulação de capital e o progresso técnico em uma economia tecnologicamente dinâmica e competitiva, como é a capitalista, passam a ser uma condição de sobrevivência das empresas, mas as taxas de crescimento econômico são tão díspares que a sorte econômica dos Estados-nação está longe de estar assegurada e a decadência relativa, como aquela que ocorreu em todo o século vinte na Argentina, ou que vem acontecendo no Brasil desde 1980, é sempre uma possibilidade.

Com as premissas de orientação segundo princípios do mercado, (a busca da lucratividade, produtividade e competitividade máximas), o capital impôs seu modelo de desenvolvimento que, segundo Lima (1997), era de atender às vontades dos consumidores e a lucratividade dos produtores, mas resultou em um processo de desigualdade social a partir da divisão de classes frente à inclusão e exclusão social.

O sistema denominado de capitalismo está voltado para o mercado, no qual empresas e Estado-nação tendem a competir em um contexto mundial. Assim, “dificilmente se poderá falar em desenvolvimento econômico se o país estiver crescendo a taxas substancialmente mais baixas que seus concorrentes” (Bresser-Pereira, 2006, p. 3).

De acordo com Furtado (2009, p.56), o crescimento econômico se dá pelo fato de que a apropriação do lucro permanece em um grupo minoritário. Este incrementa a produtividade incorporando o excedente no processo produtivo, criando novo capital e causando aumento da apropriação. Caso o excedente fosse distribuído à população, o resultado seria apenas uma mudança no consumo, não gerando crescimento, daí o fato que no sistema capitalista o acúmulo do excedente permanece nas mãos da minoria.

Esse modelo de desenvolvimento econômico, juntamente à concentração de renda, foi criticado pelo efeito que as ações humanas gerariam sobre o meio ambiente, e pela sua ineficiência na mudança na condição de vida nos países subdesenvolvidos. A crise ambiental surge pelo risco de degradação ambiental, tendo como uma das causas o desenvolvimento estar associado ao progresso tecnológico e ao acúmulo de materiais (Scotto, Carvalho & Guimarães, 2011). Mesmo frente ao movimento inicial dos grupos ambientalistas na década de 1970, não se vê uma preocupação dos países subdesenvolvidos referente ao tema. Isso fica evidente na Conferência de Estocolmo, quando o embate entre a proposta de um modelo mais ecológico defendido pelos países desenvolvidos preocupava os demais países pelo risco que poderia impor ao desenvolvimento (Nascimento, 2012).

Esse risco poderia se concretizar sobre a principal medida de desenvolvimento amplamente adotada. Desde a década de 30, os economistas vêm se debruçando sobre o PIB (Produto Interno Bruto), que se baseia na adição de bens e serviços vendidos e comprados, sem qualquer distinção entre os que são ou não benéficos para a humanidade. Os economistas voltados para a sustentabilidade levantam sérias críticas em utilizar o PIB como medida de desenvolvimento econômico (Veiga, 2010a), pois ele se baseia na produção e acúmulo de riquezas, que derivam em grande parte da exploração dos recursos naturais. Na atual conjuntura, o aumento da produção e do consumo, e conseqüentemente do PIB, é atualmente um objetivo coletivo, mas isso contribuiu para o aumento das emissões de CO<sub>2</sub>, esgotamento dos recursos naturais e da mudança climática. Grande parte do problema é que o aumento do PIB tornou-se tão culturalmente enraizado que usa-o sem refletir sobre os objetivos alternativos que poderiam ser baseados numa noção de crescimento não vinculada diretamente a produtos e menos dependentes dos recursos naturais (Grant, 2011).

Os efeitos do crescimento econômico e o padrão consumista influenciado pelo desenvolvimento industrial vêm mostrando a necessidade de uma reflexão do homem sobre as conseqüências de suas próprias ações sobre o meio ambiente (Oliveira, 2002). Segundo Furtado (1974), não é possível aceitar a hipótese de que os padrões de consumo dos países mais ricos possam ser universalizados aos demais países, pois a maioria da população está localizada nos países subdesenvolvidos, e o ambiente não suportaria tal pressão.

Nessa perspectiva começa a se considerar que crescimento econômico traz uma ideia diferente de desenvolvimento, com o primeiro relacionado ao

aumento do Produto Interno Bruto (PIB) e o segundo envolvendo questões sociais, ambientais e econômicas. Segundo Sachs (in Veiga, 2010b, p. 9), “O que importa é deixar bem claro que o desenvolvimento não se confunde com crescimento econômico, que constitui apenas a sua condição necessária, porém não suficiente”. Portanto, crescimento e desenvolvimento, mesmo sendo ligados fortemente, não podem ser observados como um mesmo processo.

Porém, segundo Becker (2004, p. 183), “qualquer novo modelo de desenvolvimento aparecerá ou se conformará dentre os parâmetros e limites do processo de valorização do capital financeiro”, pois o sistema capitalista, a partir da divisão do trabalho e propriedade privada, tem seus pressupostos e limites. Assim, não se pode negar que o novo modelo de desenvolvimento, o sustentável, se desenvolva dentro dos limites do modo capitalista de produção, cuja finalidade está a serviço da valorização do capital financeiro.

### **Desenvolvimento Sustentável**

A degradação do meio ambiente gerada pelo modelo de desenvolvimento econômico atual e as possíveis consequências nos ecossistemas advindas do uso desenfreado dos recursos naturais não renováveis levantou questionamentos da sobrevivência do próprio modelo. Buscando solucionar os problemas da relação entre o desenvolvimento econômico e os impactos sobre o meio ambiente, tem sido proposto um modelo de desenvolvimento sustentável.

O conceito de desenvolvimento sustentável foi apresentado no final da década de 80 como: “aquele que atende às necessidades do presente sem

comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades” (Brundtland, 1987).

Ao que parece, não existe um marco central da origem com a preocupação com o meio ambiente que gerou a noção de desenvolvimento sustentável. Segundo Jacobi (2005), os primeiros registros voltados para uma educação ambiental surgem em 1948 no encontro da união internacional para a conservação da natureza em Paris. Na década de 1950, uma preocupação com o meio ambiente surge em decorrência da poluição nuclear; na década de 1960, o uso indiscriminado de agrotóxico nos Estados Unidos gerou um temor pelo efeito sobre o meio ambiente; no final da década de 1960, 30 pessoas de dez países diferentes se reuniram para elaborarem o que ficou conhecido como Relatório do Clube de Roma, que defendia a ideia de desaceleração do desenvolvimento industrial nos países desenvolvidos e do crescimento populacional nos subdesenvolvidos (Jacobi, 2005; Nascimento, 2012). Mas foi no início da década de 70, através da Conferência de Estocolmo, que uma proposta mais efetiva apareceu para dar entendimento sobre a preocupação com o meio ambiente em âmbito mundial.

O termo sustentabilidade abriga, segundo Torresi, Pardini e Ferreira (2010), um conjunto de paradigmas para o uso dos recursos naturais, englobando a sustentabilidade ambiental, econômica e sociopolítica, visando satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazerem as próprias necessidades.

Os agravos do impacto ambiental são discutidos em larga escala na atualidade pelo fato que, no início da revolução industrial, os recursos naturais eram facilmente considerados como infinitos e pela proporção da produção e consumo, que não representavam problemas na absorção dos resíduos.

Contudo, com o aumento da população e o crescimento da industrialização, os problemas se tornaram cada vez mais evidentes, fato derivado do novo estilo de vida, proporcionando um contexto de preocupação com a irreversibilidade, em longo prazo, dos impactos gerados sobre os recursos não renováveis (Lima, 1997).

A ideia de sustentabilidade parte de dois pontos de vistas diferentes: uma vem da área da biologia, que se pauta na capacidade de recuperação e reprodução dos ecossistemas; a outra vertente surge da econômica, que parte do princípio que, com as mudanças advindas nas últimas décadas com a expansão do mundo, não há possibilidade de manter a produção e o consumo como na atual conjuntura. Apesar de se encaminharem por âmbitos diferentes, ambas as perspectivas baseiam-se no princípio que os recursos naturais são finitos (Nascimento, 2012).

O conceito de sustentabilidade nos seus diferentes discursos ainda não conseguiu acertar uma hegemonia entre as áreas de interesse (Acsehrad, 1999) e, com isso, o debate sobre as questões ambientais enfrenta uma ambiguidade no que se refere às múltiplas interpretações decorridas do conceito de desenvolvimento sustentável. Lima (1997) apresenta algumas questões relacionadas às críticas sobre o referido conceito. É realmente possível conciliar crescimento econômico e preservação ambiental, no contexto de uma economia capitalista de mercado? Não é o desenvolvimento sustentável apenas uma nova roupagem para uma proposta já superada? E não havendo consenso sobre o que é desenvolvimento sustentável e sobre como atingi-lo, qual interpretação será privilegiada, a visão estatista, de mercado ou da sociedade civil? Como atingir eficiência econômica, prudência ecológica e justiça social em uma realidade mundial extremamente desigual, injusta e

degradada? Como passar da retórica à ação? Estão os países desenvolvidos e as elites das nações subdesenvolvidas dispostos a mudanças e sacrifícios?

Essas questões vão de encontro aos que defendem positivamente o conceito por este ser considerado inovador, com uma nova filosofia para o desenvolvimento econômico, por incorporar uma perspectiva multidimensional: economia, ecologia e política. Também seria positivo em longo prazo, pois traria benefícios para as gerações futuras, além de ter um olhar diferente aos relacionamentos entre os países no norte e sul no que se refere às dívidas e desigualdades.

O fato é que o conceito de desenvolvimento sustentável é obscuro, permitindo uma gama de interpretações, que ora possa estar apoiada em um modelo diferente, ora pode ser visto apenas como semelhante ao conceito de desenvolvimento econômico com acréscimo de uma variável (Becker, 2004). Para Lima (1997), o desafio para uma sociedade sustentável está no processo de materialização da sustentabilidade, saindo do discurso e da filosofia para a ação.

Esse movimento vai depender da habilidade dos movimentos sociais defensores da ideia em reduzir as discordâncias e a obscuridade do tema, pois apesar de atualmente o termo sustentável fazer parte de muitas áreas de estudo e do senso comum, o consenso e amplo conhecimento parecem ainda distantes. Com isso, muitas confusões foram levantadas por notícias em vários tipos de mídias. Hoje em dia, para muitas pessoas o termo sustentabilidade ainda está associado apenas às emissões de gases na atmosfera (Torresi, Pardini & Ferreira, 2010). Pitanga, Ribeiro e Vieira (2013) realizaram um estudo com 25 agentes de Unidade de Saúde da Família com o objetivo de verificar o nível de conhecimento sobre sustentabilidade. Dos participantes, 80%

relataram que o tema é importante para a saúde, mas 56% não souberam definir sustentabilidade. Para os autores, a maioria dos participantes não demonstrou conhecimento sobre o que venha a ser sustentabilidade ambiental.

Com o objetivo de avaliar o conhecimento sobre sustentabilidade em um grupo pertencente à população que pode ser responsável por disseminar noções e práticas sustentáveis, Pedroso, Coelho, Sanches, Castro, Oliveira e Bruch (2014) realizaram um estudo com 50 professores de ensino médio. Os resultados demonstraram que a ideia que os profissionais de educação dessa amostra tinham sobre sustentabilidade está voltada prioritariamente a questões de poluição, reciclagem e economia de água. Em outro estudo, com 100 adolescentes de 11 a 17 anos, Pedroso, Coelho, Silva, Nascimento, Pinto e Macedo (2014) também buscaram verificar o nível de conhecimento de adolescentes sobre sustentabilidade, e os resultados demonstraram que a ideia sobre sustentabilidade é semelhante à encontrada com a amostra de professores supracitada, com maior referência à reciclagem e não jogar lixo na rua. Mesmo que o tema sustentabilidade esteja muito presente no dia a dia, a falta de conhecimento de seu escopo é evidente. Ainda que a preocupação com o meio ambiente não seja nova, o cenário, segundo os dados aqui citados não é próspero, visto que no próprio sistema educacional onde se deveria fortalecer a formação de cidadãos pró-ambientais, os equívocos e uma má interpretação do tema vêm sendo passados para novas gerações.

### **Reuniões e Conferências sobre o Meio Ambiente**

Frente à preocupação com a finitude dos recursos naturais, encontros regionais e mundiais passam a ter papel nas discussões mundiais, gerando relatórios com a proposta de nortear as decisões sobre o uso desses recursos.

Dentre os documentos gerados com a proposta de um novo modelo de desenvolvimento, o primeiro que teve maior influência foi o elaborado por um grupo de cientistas, industriais e políticos na década de 70, que ficou conhecido como Clube de Roma. Com o objetivo de discutir os limites do crescimento econômico diante da utilização cada vez maior dos recursos naturais, o Clube de Roma levantou questionamentos sobre 1) aceleração da industrialização; 2) aumento dos indicadores de desnutrição; 3) rápido crescimento populacional; 4) deploração dos recursos naturais não renováveis e 5) deterioração do meio ambiente (Oliveira, 2002). O resultado dessa reunião produziu um relatório que recomendava o congelamento do crescimento da população global e do capital industrial como medida para resolver os problemas levantados (Jacobi, 2013).

Mesmo antes da Conferência de Estocolmo, duas posições opostas se formaram entre os economistas. De um lado, aqueles que consideravam desnecessária a preocupação com o meio ambiente, justificando que poderia atrasar os países em desenvolvimento na sua industrialização, sendo que o esforço deveria ser dado à aceleração do crescimento. Defendiam também que os problemas gerados seriam minimizados quando os países em desenvolvimento alcançassem o nível de renda per capita dos países desenvolvidos. Do outro lado, um grupo de economistas defendia um colapso se não fosse estagnado o crescimento demográfico, econômico e de consumo. Para esse grupo, os problemas do meio ambiente eram consequências do crescimento populacional (Sachs, 2009).

Essas duas posições supracitadas foram descartadas, sendo proposta uma terceira posição, na qual “O crescimento econômico ainda se fazia necessário. Mas ele deveria ser socialmente receptivo e implementado por métodos favoráveis ao meio ambiente, em vez de favorecer a incorporação

predatória do capital da natureza ao PIB” (Sachs, 2009, p. 52). A proposta de um crescimento zero foi revogada por fatores sociais, visto que mesmo com crescimento acelerado era uma tarefa difícil desenvolver uma distribuição de renda necessária, mas a ausência de crescimento arruinaria a situação da maioria pobre (Sachs, 2009).

O resultado do relatório sugerido pelo Clube de Roma gerou muitas discussões entre os ecologistas e economistas. Foi o que teve mais impacto e deu início à caminhada de novas discussões e novos encontros. Sob comando da ONU, foi realizado em seguida a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, também conhecida como Conferência de Estocolmo, iniciada em cinco de junho de 1972, marcando de maneira importante uma etapa de discussões mundiais sobre meio ambiente (Passos, 2009). A Declaração da Conferência de Estocolmo teve como objetivo chamar a atenção para critérios e princípios para melhorar o meio ambiente, levantando a questão que os problemas ambientais em países em desenvolvimento seriam motivados pelo subdesenvolvimento e os problemas dos países desenvolvidos relacionados com a industrialização e o desenvolvimento tecnológico. A cooperação internacional a fim de conseguir recursos aos países em desenvolvimento para exploração mais sustentável dos recursos naturais era esperada nessa concepção.

Outro encontro que teve impacto sobre a forma de pensar o meio ambiente foi organizado pela ONU (Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento) em 1987, onde foi produzido o Relatório Brundtland (devido à reunião ser chefiada pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland). Além de indicar uma definição de Desenvolvimento Sustentável, o relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e

os padrões de consumo. Há ainda os questionamentos sobre aquecimento global e destruição da camada de ozônio. O relatório propõe soluções para que Estados desenvolvam políticas que tratem da diminuição de consumo de energia, desenvolvimento de tecnologias para o uso de fontes energéticas renováveis e o aumento da produção industrial nos países não industrializados com base em tecnologias sustentáveis (Brundtland, 1987).

Tendo como marco a apresentação de um conceito para desenvolvimento sustentável, vários novos encontros surgiram no decorrer dos anos, sempre trazendo à tona discussões sobre o impacto do homem sobre o meio ambiente (Rio-92, Johannesburgo e Rio + 20), sendo que as duas últimas tiveram como base os princípios e propostas elaboradas na Agenda 21 durante a Rio-92, que tomou como ponto de partida o Relatório “Nosso Futuro Comum”, deixando possíveis medidas para sanar os problemas socioambientais.

Outro documento de impacto na sociedade mundial no que se refere o desenvolvimento sustentável foi a Carta da Terra. A Carta da Terra apresentada em 2000 é uma declaração de iniciativa das Nações Unidas que finalizou com uma iniciativa global da sociedade civil, que visa divulgar princípios éticos fundamentais para a construção de uma sociedade justa, sustentável e pacífica. Sua legitimidade foi apoiada por mais de 4500 organizações incluindo organizações governamentais e internacionais.

Com a ideia que o meio ambiente é a casa comum a todos e que seus recursos são finitos, a Carta da Terra defende a proteção da vitalidade e diversidade da Terra, visto que a situação global enfrenta padrões de produção e consumo como causadores da devastação ambiental e redução dos recursos. Levanta a questão que os benefícios do desenvolvimento não estão sendo divididos equitativamente aumentando as diferenças sociais.

São necessárias mudanças fundamentais dos nossos valores, instituições e modos de vida. Devemos entender que, quando as necessidades básicas forem atingidas, o desenvolvimento humano será primariamente voltado a ser mais, não a ter mais. Temos o conhecimento e a tecnologia necessários para abastecer a todos e reduzir nossos impactos ao ambiente. (Carta da Terra, 2000, p. 1).

No que se refere ao consumo, tanto a Carta da Terra (2000) quanto a Agenda 21 levantam uma problemática ao indicarem uma mudança no padrão atual de consumo. Porém, pode-se encontrar uma divergência em dois itens, sendo que na Carta da Terra onde se propõe uma mudança no padrão de consumo apresenta o item *“Incluir totalmente os custos ambientais e sociais de bens e serviços no preço de venda e habilitar os consumidores a identificar produtos que satisfaçam as mais altas normas sociais e ambientais”* (p.4).

Já a Agenda 21 apresenta o seguinte item:

Convém ainda considerar os atuais conceitos de crescimento econômico e a necessidade de que se criem novos conceitos de riqueza e prosperidade, capazes de permitir melhoria nos níveis de vida por meio de modificações nos estilos de vida que sejam menos dependentes dos recursos finitos da Terra e mais harmônicos com sua capacidade produtiva. Isso deve refletir-se na elaboração de novos sistemas de contabilidade nacional e em outros indicadores do desenvolvimento sustentável (Ministério do Meio Ambiente, 2003, p. 3 – capítulo 4)

Assim, diferentemente da proposta do relatório do Clube de Roma, não é apresentado nos demais documentos (Nosso Futuro Comum, Agenda 21 e Carta da Terra) uma proposta de desaceleração do crescimento econômico. O que se pode observar nesses demais relatórios é uma proposta de uma mudança na forma de consumir e uma expectativa na ciência como condição de desenvolver metodologia/tecnologia que auxilia a minimizar os impactos ambientais.

## **Desafios para o desenvolvimento sustentável**

Apesar de poucos avanços, seja no âmbito teórico quanto no prático, as propostas para um desenvolvimento sustentável se mantem como entrave para o crescimento econômico. Demonstrações claras podem ser encontradas na perda da biodiversidade, degradação da qualidade ambiental nos grandes centros e nos países em desenvolvimento e redução dos recursos naturais, prevalecendo uma ideologia do progresso, com pouca ou nenhuma preocupação com as questões ambientais, tanto no campo prático quanto no discurso (Jacobi, 2005).

Segundo Sachs (2009, p. 55):

O desenvolvimento sustentável é, evidentemente, incompatível com o jogo sem restrições das forças do mercado. Os mercados são por demais míopes para transcender os curtos prazos (Deepak Nayyar) e cegos para quaisquer considerações que não sejam lucros e a eficiência smithiana de alocação de recursos.

No entanto, o conceito de sustentabilidade está relacionado a um conjunto de paradigmas que tem o intuito de atender as necessidades humanas, levando em consideração a sustentabilidade ambiental, política e econômica. A conservação do meio ambiente deve estar não apenas inserida em políticas públicas, mas também nas ações simples de cada indivíduo, como economizar água e reciclagem de lixo, mas também se devem tomar atitudes mais radicais, como a mudança no modelo de consumo exagerado (Torresi, Pardini & Ferreira, 2010). Todavia, busca-se um equilíbrio entre controle populacional, avanço tecnológico e consumo como uma condição de se estabelecer um desenvolvimento sustentável, visto serem impraticáveis as

propostas de congelamento do crescimento. Segundo Veiga (2010b, p. 207), “Os especialistas científicos, sem dúvida, podem estabelecer o que se precisa fazer para evitar uma crise irreversível, mas o problema do estabelecimento desse equilíbrio não é da ciência e tecnologia, e sim político e social”.

Porém, Nascimento (2012) questiona se essas dimensões econômica, ambiental e social seriam suficientes para a sustentabilidade, pois seu principal problema não está nas diferentes definições encontradas na literatura, mas sim na mudança de padrões de produção e consumo que perpassa por atores e agências políticas e por uma cultura vigente. No que se refere à distribuição de riqueza e igualdade de oportunidades, empresas não mudarão sua forma de produção e novas fontes de energia não serão oferecidas a menos que embates políticos e pressão sobre governos ocorram. Deixar de lado a dimensão cultural também seria um equívoco e traria sérios problemas, pois será necessária uma mudança no estilo de vida, do ter mais para ter melhor, e do consumir para o de usufruir, e para isso, uma mudança cultural é prioritária para que novos valores e comportamentos emergem na sociedade. Para Jacobi (2013), será necessária a existência de uma nova prática educacional que implicará em uma sociedade sustentável, que para isso, torna-se indispensável levar em consideração as dimensões culturais, as relações de poder existentes e o reconhecimento de limitações ecológicas.

Ainda não é evidente uma teoria para o desenvolvimento sustentável. O que se encontra é um conjunto de conhecimentos significativo, ao assunto. Moretto e Giacchini (2006) realizaram uma análise, em 2003, dos artigos da área de ciências econômicas que tratavam do tema de desenvolvimento econômico e desenvolvimento sustentável. Os autores encontraram que os estudos estavam voltados para quatro dimensões, sendo elas: dimensão

produtiva, que se pautava nas questões relacionadas à economia, voltadas aos sistemas de produção e acumulação de bens; a dimensão social, voltada para as questões do bem-estar social como, por exemplo, distribuição de renda; a terceira dimensão estava estruturada no meio ambiente, tendo seu foco nos recursos naturais; e a quarta, a dimensão sustentável do desenvolvimento, tem como base o crescimento econômico com melhoria qualitativa de indicadores e englobaria todas as demais dimensões supracitadas.

Essa proposta é concordante com a de Stahel (2003), segundo a qual não se pode considerar apenas os aspectos econômicos e materiais ao se tratar do desenvolvimento sustentável, visto que há um conjunto de aspectos políticos, sociais, culturais e físicos relacionados ao tema. Portanto, não seria possível o desenvolvimento de estudos que abarcassem todos os fatores sem antes conhecer como cada um afetaria o outro.

A racionalidade econômica do atual mercado busca uma solução tecnológica para uma alternativa de desenvolvimento para as perspectivas ambientais. Contudo, a partir do conceito de desenvolvimento sustentável, não houve uma preocupação em verificar se este estaria respaldado dentro do quadro econômico capitalista. Para Moura, Pereira e Silva (2010, p.4), “O capitalismo visa a produção incessante e a criação de necessidades para se obter o lucro. Já o sustentável, necessita de equilíbrio, que para ser atingido, impõe subordinação econômica”. Para as autoras, seria impossível pensar em um desenvolvimento capitalista sustentável, visto o antagonismo das suas posições, no qual o discurso sustentável apenas mascara o conceito de ambiente na busca de acúmulo de bens, por ser o sistema capitalista baseado em uma produção econômica racional.

Segundo Furtado (1974), imaginar que o progresso científico e técnico solucionaria os problemas gerados pelo crescimento econômico seria ingênuo, pois o próprio progresso causa processos irreversíveis no mundo físico. Neste sentido, o desenvolvimento sustentável só será possível com a mudança de uma gama de fatores (graus de coesão e harmonia social, questões como cidadania, alienação, valores éticos e morais, o grau de polarização social e política, os valores da sociedade) que foram construídos a partir do modelo de desenvolvimento econômico. A busca por tecnologias limpas e novos modelos de produção que se adequam aos recursos existentes deverá prevalecer sobre a ideia de modelos tecnológicos e científicos que foram elaborados para sustentar o atual modelo econômico (Moura, Pereira & Silva, 2010).

Segundo Veiga (2010b, p. 113):

O que já está claro é que a hipotética conciliação entre crescimento econômico moderno e a conservação da natureza não é algo que possa ocorrer no curto prazo, e muito menos de forma isolada, em certas atividades, ou em locais específicos. Por isso, nada pode ser mais bisonho do que chamar de “sustentável” esta ou aquela proeza. Para que a utilização desse adjetivo não seja tão abusiva, é fundamental que seus usuários rompam com a ingenuidade e se informem sobre as respostas disponíveis para a pergunta “o que é sustentabilidade”.

Mesmo antes da conferência Rio 92, a preocupação de medir o desenvolvimento sustentável já era disseminada. Contudo, as metodologias utilizadas que visavam aspectos físicos do meio ambiente estavam longe de inserir dados econômicos que pudessem ter uma relação com variáveis econômicas (Maia, Romeiro & Reydon, 2004).

Contudo, mesmo que economistas aprimorem suas metodologias de valoração para estimar valores dos recursos ambientais, sempre as

apresentaram como dissuasórias, “pois é sempre um exercício arbitrário atribuir grandezas monetárias a prejuízos ou ganhos que não têm preços determinados por mercados” (Veiga, 2010a, p. 155). Pois uma coisa é mensurar desempenho econômico, diferentemente de mensurar qualidade de vida, sem falar na mensuração da sustentabilidade ambiental. O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) foi elaborado como um índice para evitar o uso exclusivo do crescimento econômico como critério para a avaliação do desenvolvimento (Veiga, 2010b).

A resposta para a pergunta se é possível um novo paradigma econômico que possibilite uma sociedade sustentável, segundo Manzini e Vezzoli (2011, p. 51), seria sim, necessitando-se “pensar numa economia em que os custos das variáveis ambientais sejam muito mais altos que os atuais, em que o centro de interesse se desloque dos produtos materiais para os serviços e as informações”.

Para que os custos das variáveis ambientais sejam mais altos, é necessário primeiro que elas tenham valores. A valoração ambiental é uma área que se ocupa em estudar e desenvolver métodos para que seja possível alcançar esse objetivo. Assim, valoração ambiental são técnicas com o objetivo de estimar valores para recursos ambientais para seu uso de maneira racional, fundamentada na teoria neoclássica de bem-estar (Nogueira, Medeiros & Arruda, 2000). Mas há de se convir que colocar valor em uma tora de mogno é fácil, pois esse valor dependerá do valor de mercado, pois é o mercado (lei de oferta e procura) que irá avaliar seu preço. É diferente dar valor a uma reserva nacional ou a um animal silvestre, pois esses não são bens de consumo e dependem muito mais de valores culturais e morais que do mercado para se chegar a um valor (Braga, Viana, Abreu & Faria, 2008). Ou seja, uma das

funções da valoração ambiental é dar valor àquilo que não se tem valor (Macedo, 2009).

Esse método foi proposto com a finalidade de encontrar um valor para os recursos naturais, visto que não existe um mercado para tais recursos (Antunes, 2004). Os métodos de valoração buscam encontrar valores que possibilitem avaliação de projetos, políticas públicas e tomadas de decisões (Macedo, 2009), no que se refere ao uso dos recursos naturais.

Um dos pontos centrais na valoração ambiental é reconhecer que a biodiversidade, os recursos naturais e serviços ambientais têm funções econômicas e valores econômicos positivos, e que tratá-los como preço zero é um risco muito grande de exauri-los, ou manejá-los insustentavelmente. Tem-se a importância de valorar corretamente o ambiente natural e integrar esses valores corretos às políticas econômicas, assegurando, assim, uma melhor alocação de recursos (Mattos, et. al. 2005, p. 111). A questão de se definir valores socialmente positivos para o uso sustentável e conservação de recursos ambientais torna-se a questão central da valoração (Amazonas, 2001, 2009).

A valoração ambiental busca, nos métodos existentes, a disposição a pagar (DAP) através de duas categorias, que segundo Romeiro e Maia (2011, p. 27):

(a) métodos que avaliam diretamente a disposição a pagar (DAP) dos indivíduos por este ou aquele recurso natural e que se dividem em dois subtipos: subtipo (a1) que avalia a DAP diretamente junto aos agentes econômicos por meio de um mercado hipotético, e subtipo (a2) que avalia a disposição a pagar por meio de mercados reais; (b) métodos que avaliam indiretamente a disposição a pagar dos indivíduos por um dado recurso natural pelo valor de mercado dos bens ou serviços ecossistêmicos por esse produzidos.

O método DAP parte do princípio de um mercado hipotético, utilizando de medidas estatísticas, para solicitar diretamente aos agentes econômicos valores individuais de uso e não uso de um recurso natural, ou seja, quanto uma pessoa estaria disposta a pagar pelo uso (direto ou indireto) do recurso natural ou de uma dada alteração ambiental (Romeira & Maia, 2011).

A valoração dos recursos naturais possibilitará o uso racional desses recursos, visto que, ao decidir pela utilização dos mesmos, os agentes econômicos buscarão calcular o custo-benefício na tentativa de minimizar o custo pela utilização (Romeiro & Maia, 2011). A valoração tornar-se-á útil ao justificar para a sociedade, a partir de melhorias no bem-estar social, os impactos que um investimento gerará sobre os recursos naturais (Nogueira & Medeiros, 1998).

Para que seja possível uma redução do consumo antes que os recursos naturais se esgotem, “convém pensar em uma economia em que as empresas não mais vivam da produção e da venda de produtos, mas dos seus resultados – não automóveis, mas mobilidades; não máquinas de lavar roupa, mas limpeza e manutenção do vestuário” (Manzini & Vezzoli, 2011, p. 52). Com a evidência que as escolhas dos consumidores são controladas por muitas variáveis (Foxall, 1990; Oliveira-Castro & Foxall, 2005), torna-se necessário uma mudança cultural principalmente no que tange o conceito de bem-estar social (Manzini & Vezzoli, 2011).

Segundo Manzini e Vezzoli (2011, p.72):

Para o projetista, portanto, intervir na relação consumidor-produtor para orientar o sistema na direção de um desenvolvimento sustentável, significa discriminar – entre os diversos *sinais fracos* provenientes das novas

orientações culturais e de consumo que a sociedade emite – aqueles que se apresentam mais coerentes com as necessidades ambientais, fazendo o possível para reforçá-los.

Não obstante, a literatura carece de estudos que tenham mostrado se os consumidores têm incluído os aspectos ambientais dos ganhos sociais e individuais de um consumo sustentável. Neste sentido, a contribuição da área de estudo do comportamento do consumidor na perspectiva comportamental e da economia comportamental podem prever dados que avaliem o quanto esses aspectos têm sido valorados e mensurar quantitativamente o efeito das descrições dos ganhos de um consumo sustentável.

### **Análise comportamental do desenvolvimento sustentável: uma contradição com a cultura vigente**

*A pleonexia*, conceito de origem grega que significa uma avareza desmedida que consiste fundamentalmente em angariar para si todas e quaisquer vantagens, legítimas ou não, em detrimento de quem quer que seja, um desejo insaciável de ter mais (Aristóteles in Kraemer, Silveira & Rossi, 2012).

Seria a ganância uma essência humana? É essa ganância que está levando o meio ambiente a um colapso? Segundo Skinner (1991) já muito se tentou mudar a mente e o coração das pessoas para uma vida melhor, já estamos na hora de mudar o ambiente das pessoas para que elas vivam melhor em sociedade.

A perspectiva de que o homem age sobre o meio ambiente modificando-o e sendo modificado pela sua ação (Skinner, 1978) nos permite compreender o atual momento em que a humanidade vive. Vivemos um momento de riqueza

e fartura, o qual só foi possível pelo avanço científico tecnológico e de um modelo de desenvolvimento econômico. Entretanto, como consequência, a cada dia nos deparamos com o aumento da miséria, desigualdade social, degradação do meio ambiente e poluição.

Apesar das evidências do impacto do homem sobre o meio ambiente, pouco se tem feito para reverter a atual conjuntura do problema (Jacobi, 2005). O fato do ser humano ter um viés otimista e uma capacidade exagerada de prever o futuro vendo-o como mais benigno do que é (Kahneman, 2012) pode justificar a lentidão nas ações necessárias para um desenvolvimento sustentável.

É esperado da ciência o desenvolvimento de tecnologia que sirva para minimizar os riscos sobre o meio ambiente (UNEP, 1972). Mesmo sendo recente a preocupação dos analistas do comportamento nesse tópico, pode-se, a partir da base sólida de pesquisas nas mais diversas áreas, vir a contribuir na modificação da relação do homem com seu meio ambiente. Segundo Luke e Alavosius (2012), o desafio é criar uma mudança de comportamento com grandes grupos de pessoas, avaliar a generalização entre as comunidades e manter o progresso ao longo do tempo.

Do ponto de vista analítico comportamental, atualmente não seria possível responder as perguntas levantadas por Lima (1997), principalmente: “é realmente possível conciliar crescimento econômico e preservação ambiental, no contexto de uma economia capitalista de mercado?”. O fato de o comportamento ser controlado pelas suas consequências (Skinner, 2003) nos fornece uma perspectiva que torna inviável a aplicabilidade do modelo de desenvolvimento sustentável como se propõe. A consequência atual de um dado comportamento determinará qual a frequência que o comportamento irá

ocorrer no futuro. Se as consequências forem reforçadoras, o comportamento que as geraram ocorrerá com maior frequência no futuro. A consequência punitiva diminuirá a frequência do comportamento em contextos semelhantes no futuro. A extinção do comportamento ocorrerá quando uma dada consequência para o comportamento é retirada (Moreira & Medeiros, 2008). Visto ser necessário que comportamentos pró-ambientais ocorram com mais frequência dentro de um cenário sustentável, deve se levar em consideração quais variáveis o comportamento é função. Reforçar comportamentos pró-ambientais pode ser uma estratégia de mudança mais favorável, ao invés do uso da punição para manter esses comportamentos quando os recursos naturais já estiverem exauridos.

Analisando o conceito apresentado no relatório Brundtland (Brundtland, 1987), entende-se que as consequências de longo prazo para comportamentos pró-ambientais (Corral-Verdugo & Pinheiro, 1999) não estão ao alcance do indivíduo que se comporta, pois os recursos naturais necessários para a manutenção do bem-estar atual não extinguirão dentro dessa geração. Pensar em gerações futuras como consequências reforçadoras estaria muito longe de um possível contato direto para comportamentos que são esperados pelo modelo sustentável. O atraso entre um comportamento insustentável de uma pessoa e qualquer consequência negativa direta é provável que tenha pouco efeito sobre o comportamento (Hirsh, Costello & Fuqua, 2015).

Voltamos primeiro para um entendimento de homem na visão do behaviorismo radical. Skinner (1982) propõe como objeto de estudo o comportamento. Comportamento é produto de três níveis de seleção, sendo o filogenético (que seleciona as características das espécies, desenvolvemos suscetibilidade ao reforço), o segundo nível ontogenético (que seleciona as

particularidades de cada indivíduo de uma dada espécie, certos produtos reforçam o comportamento) e o terceiro nível, o cultural (que seleciona práticas de sobrevivência do grupo de indivíduos, consumir é reforçado pela sociedade). Já o ambiente, entende-se que ele é físico, social, biológico e histórico (Todorov, 2007).

A partir das análises de contingências, pode-se descrever, prever e modificar o comportamento (Chiesa, 2006). Por exemplo, pode-se buscar entender a partir dos três níveis de seleção o atual padrão de consumo. Se quisermos entender o fenômeno comportamental, temos que entender: o contexto histórico em que fez parte; o contexto atual do qual faz parte; quais as funções que este comportamento teve e tem; e como está sendo mantido (Todorov, 2007).

O contexto atual no qual o indivíduo faz parte é incompatível com a proposta de um desenvolvimento sustentável. Basta observar nas mídias os esforços que são feitos para atrair cada vez mais pessoas para o consumo de produtos, que no geral, não são necessários para a sobrevivência humana, mas sim como uma condição de satisfazer necessidades que são criadas para o convívio em determinado grupo social (e.g. produtos tecnológicos).

Ao lembrar que o capital é construído histórica e socialmente pelo homem consumidor (Espíndola & Arruda, 2008), tornar-se-á necessário entender o capital, base da economia, como prática cultural<sup>1</sup> que influencia padrões comportamentais. A seleção de uma dada prática cultural dependerá

---

<sup>1</sup> O conceito de Práticas culturais foi definida por Glenn (2004, p. 139) como “padrões de comportamento aprendido transmitido socialmente, bem como os produtos deste comportamento (objetos, tecnologia, organizações, etc.)”.

do valor de sobrevivência que esta tem para o grupo que a pratica (Skinner, 1981)

Os problemas hoje enfrentados sobre os recursos naturais devem ser analisados como práticas culturais (Glenn, 1986; Todorov 2010a). Esses problemas são produtos do comportamento humano que, segundo Moreira, Machado e Todorov, (2013, p.17), “é o resultado de alguns de nossos hábitos, de nossos pais e avós e que transmitimos também para nossos filhos, isto é, a poluição ambiental está intimamente ligada a algumas de nossas práticas culturais”. Os problemas sociais, no que se refere ao meio ambiente, não podem ser vistos como de responsabilidade de um ou de outro, mas sim o resultado produzido pelo comportamento de todos (Sampaio & Andery, 2010).

Assim, deve-se entender que o homem de hoje, no que diz respeito ao seu modo de vida, é produto de um processo de seleção cultural, no qual consumir é tido como uma prática cultural necessária para manter a sobrevivência do grupo (mais investimento, mais emprego, melhor qualidade de vida, mais poder do país e por fim, mais recursos financeiros acumulados). Ou seja, prevalecendo a premissa do capital, em que acúmulo de riqueza é necessário.

O capital, como modelo de desenvolvimento econômico, selecionou práticas culturais na sociedade capitalista que, de certa forma, determinam que comportamentos de consumo devam ser mantidos. Sendo o indivíduo pertencente a esse grupo, seu comportamento deve ter efeito sobre o grupo como um todo, ou seja, manter uma economia aquecida através do consumo. Segundo Dittrich, Melo, Moreira e Martone (2013, p. 47), “esse efeito sobre o grupo como um todo, que provavelmente mantém a ocorrência dessa prática”.

Práticas culturais são mantidas pelas consequências culturais agregadas pelo produto agregado gerado pelas contingências comportamentais entrelaçadas, e que prevalecem em um dado grupo social (Todorov, 2012a). O produto agregado é o resultado de contingências tríplices entrelaçadas que envolvem pelo menos duas pessoas. No caso do padrão de consumo atual, pode-se indicar que foi selecionado (Sampaio & Andery, 2010; Todorov, 2012b) por um ambiente econômico no decorrer da história do modelo capitalista que determina o comportamento de consumir. Segundo Todorov (2012b, p. 39), “se um conjunto de *contingências comportamentais entrelaçadas* (CCEs) resultar em um *produto agregado X*, então haverá uma consequência *Z* produzida por um *ambiente cultural selecionador*”. Uma analogia seria o conjunto de contingências entrelaçadas referente ao comportamento de consumir que resulta em um crescimento econômico, tendo como consequência um país mais rico, medido principalmente pelo PIB, sendo o ambiente selecionador uma sociedade capitalista.

Assim, vê-se atualmente que os comportamentos de indivíduos que tem maior poder de consumo são reforçados socialmente pelo grupo, fazendo com que outros indivíduos (com menor poder de consumo) se voltem para comportamentos que aumentam suas chances de receber esse tipo de reforçamento social, por exemplo, trabalhando e se endividando cada vez mais para ter acesso a produtos e serviços que o levem a ficar sob controle de reforçamento social (Carvalho, 2015). Empresas e governos, que detém o poder de modificar as regras de comércio, estabelecem contingências sobre o comportamento de consumir das pessoas. Estas relações, em conjunto com as consequências atrasadas para o padrão sustentável alternativo, acabam por contribuir para a baixa freqüência de comportamentos sustentáveis.

Se o comportamento de consumo é produto desse processo histórico, no qual práticas culturais foram estabelecidas em favor do consumo como requisito para o bem-estar, e que práticas culturais são transmitidas para gerações futuras, mas que contingências individuais afetam diretamente o comportamento, espera-se que o impacto sobre o meio ambiente não necessariamente retroagirá sobre quem se comporta. Encontra-se aqui um motivo pelo qual o estabelecimento de um desenvolvimento sustentável, assim como tal vem sendo proposto, dificilmente alcançará o resultado almejado. Isso fica evidente ao analisar que o produto agregado que vem sendo produzido pelas atuais contingências comportamentais entrelaçadas não terá efeito sobre ela, e sim, sobre a geração futura.

Dado que a degradação ambiental ameaça o bem-estar de todos os habitantes do planeta, a busca pela preservação do meio ambiente pode ser uma das questões sociais mais importantes do nosso tempo (Lehman & Geller, 2005). O fato das práticas culturais manterem padrões comportamentais de consumo não sustentável, que são passados para gerações futuras, justifica o quanto o atual estado de bem-estar é associado com aquisição de bens e serviços (Manzini & Vezzoli, 2011). No entanto, “Só será possível conciliar o social com a ecologia ao preço de uma nova interpretação da noção de bem-estar” (Perret, 2011, p.17).

O senso de bem-estar também é um produto de práticas culturais. No entanto, desde o enraizamento do acúmulo de bens como modelo de desenvolvimento econômico, a ideia de bem-estar associou-se ao consumo de bens e serviços. Assim, qualquer impacto sobre o meio ambiente torna-se justificável se como resultado trazer melhoria no bem-estar social (Nogueira & Medeiros, 1998).

Para a análise do comportamento, um estado (ou uma sensação) de bem-estar é uma modificação no organismo quando esse se comporta e seu comportamento é seguido de reforço. Bem-estar, que poderia significar “prazer”, é produto de contingências reforçadoras que produzem uma sensação de “conforto” no organismo quando um reforço é apresentado. Vale lembrar que nós aprendemos a descrever nossas sensações a partir da comunidade verbal na qual nascemos (Skinner, 1978). Dizer que estamos com fome, que está doendo, ou que estamos felizes é uma descrição de uma mudança interna (processos fisiológicos) a partir de um correlato público, sejam comportamentos ou estímulos que acompanham as condições privadas. Por exemplo, quando uma criança ganha um presente e as pessoas ao seu redor dizem “você está feliz!” quando ela sorri ou usa o presente. Nesse caso, a criança aprende a descrever que está feliz quando seu organismo mudar de forma semelhante no futuro ao receber outro presente.

O atual estado de bem-estar é produto de prática cultural, controlado por determinadas regras<sup>2</sup> que são incompatíveis com a de um modelo de desenvolvimento sustentável. É fácil observar o quanto um adolescente se sente bem pessoalmente e socialmente quando ganha um iPhone 6 (por exemplo); ele terá os reforçadores diretos, mas também terá reforçadores sociais que são fornecidos pelo grupo. Como prática cultural, pode-se observar que adquirir produtos gera um estado de bem-estar. Membros de uma cultura, ao se comportarem, geram estímulos – produto de resposta – que podem ter função de estímulo discriminativo ou ter função de reforço (Melo & Machado,

---

<sup>2</sup> Regras são descrições de contingências (Skinner, 2003)

2013). Assim, espera-se uma generalização desse modelo de bem-estar em novas gerações.

Não se pode negar que quanto maior a condição financeira, maior a possibilidade de experiências “prazerosas”, dado os valores sociais (práticas culturais) que são apresentados para a sociedade como corretos. Quem nunca ouviu algo do tipo “*você trabalha tanto e não trocou de carro?*”, ou “*você não vai viajar esse ano, por que trabalha tanto?*”. Frases como essas e tantas outras são uma demonstração do controle que é exercido sobre as pessoas em prol do consumo. Tem-se o outro lado: “*se você não estudar, não irá arrumar um bom trabalho que pague bem para poder usufruir das coisas boas que o mundo tem a oferecer*”. Outro tipo de controle que tende a aumentar a probabilidade de a pessoa se inserir no modelo de consumo.

Os produtos sustentáveis carregam um valor agregado que diferencia seu preço dos seus substitutos, prática aceita no mercado no qual se deve “*Incluir totalmente os custos ambientais e sociais de bens e serviços no preço de venda e habilitar os consumidores a identificar produtos que satisfaçam as mais altas normas sociais e ambientais*” (Carta da Terra, 2000, p.4). Mas há de convir que valores de produtos e serviços não estão sob controle de empresários e sim da própria dinâmica de mercado (Furtado, 2009). A lei de oferta e procura (Ulbra, 2008) irá determinar o valor final de um produto. Caso os recursos naturais se tornem escassos e a demanda se mantem alta, de acordo com a lei de oferta e procura, esperar-se-á um aumento nos preços dos produtos pela baixa oferta, fazendo com que sejam menos consumidos. Mas essa, de longe, não seria a melhor estratégia. “*Não é possível esperar que o esgotamento dos recursos provoque um aumento dos preços suficiente para reduzir o consumo de energia fóssil*”. (Perret, 2011, p.20).

Em um mundo competitivo e de rápidas mudanças, empresas se veem diante de dilemas que em uma economia em desenvolvimento econômico não seria viável. Mesmo que investimentos sejam incrementados no processo de produção (e. g. menos resíduos, utilização de matéria prima certificada, utilização de energia renovável), não há como escapar da concorrência vindo de empresas que não investem, e oferecem produtos substitutos de menor valor.

Mesmo que se alcance um patamar em que todas as empresas estejam empenhadas na sustentabilidade do planeta, não resolveria o problema. As soluções até então oferecidas ainda são de pouco efeito. Observa-se, por exemplo, artesãos que utilizam materiais reciclados (pneus, matéria de sobra de construção, garrafas pet) para desenvolver novos artefatos e colocá-los à venda. Mas, diante de uma sociedade no qual o “prazer” em consumir é maior que o “prazer” em usufruir, é de se esperar que esses produtos retornem para o lixo. A reutilização de um produto ou parte dele é preferível que apenas reciclar ou incinerá-lo, ou simplesmente jogá-lo no lixo. Entretanto, devido ao custo elevado com manutenção, reparos, reutilização ou refabricação, se mantem a cultura de reciclar ou incinerá-lo, mas também esse tipo de operação é de alto custo, assim, o final de muitos produtos será no lixo (Manzini & Vezzoli, 2011).

Empresas são entidades culturais formadas por inúmeras interdependências, onde mudanças no ambiente externo gerarão mudanças internas (Glenn & Malott, 2004). Dessa forma, diante de uma cultura capitalista, não há de se esperar outra coisa a não ser uma busca incessante por lucros. E como tal, estabelecem regras que influenciam o consumo de um determinado grupo.

Cultura e empresas estabelecem regras que sinalizam para uma pessoa qual comportamento deve ser emitido para ter acesso a uma dada consequência (Skinner, 1984, 2003). As regras são importantes tanto para a pessoa que se comporta quanto para a comunidade na qual está inserida. Membros de uma comunidade tendem a desenvolver um vasto repertório comportamental a partir de regras que talvez não fosse possível sem elas.

A ocorrência de um comportamento controlado por regras é independente das consequências imediatas (Castro, Paracampo & Albuquerque, 2015). Comportar-se diante de uma placa de não jogar lixo no chão (placas de sinalização são regras no sentido de que descrevem o que se deve fazer) pode controlar o comportamento mesmo que o indivíduo que se comporta não tenha acesso às consequências, por exemplo, um turista que esteja passando por uma rua, mas que não voltará mais por lá. Ainda segundo os autores, se existe a perda de reforçadores ao seguir regras, o indivíduo deixa de se comportar sob controle da regra. Nesse caso, as consequências imediatas do comportamento exercerão mais efeito.

Pensando que pessoas tendem a minimizar perdas e maximizar ganhos, pagar mais caro por um produto que seja sustentável não seria esperado. No contexto da sustentabilidade, tem-se uma mudança nas regras (e. g. consumir menos), mas as contingências de consumir mais se mantem. O próprio *slogan* “Sustentabilidade”, que tanto se ouve atualmente, é uma regra que sinaliza que certos padrões comportamentais devem ocorrer com mais frequência. Uma regra, como descrição de uma contingência  $S^D$ :  $cpt \rightarrow csq$ , deve fazer com que o comportamento entre em contato com as consequências ou esperar que a pessoa tenha uma história de seguir uma determinada regra (Paracampo, Albuquerque & Farias, 2013). No entanto, as consequências imediatas são

para comportamentos não sustentáveis (e. g. consumir mais) tornando as regras na maioria das vezes discrepantes.

Mas, por que então os avisos (regras) não são atendidos? Skinner sugeriu que o conhecimento pela descrição de outros é uma técnica fraca quando comparado ao saber por familiaridade. Ou seja, a motivação para agir com base em uma regra não é forte o suficiente como a experiência direta com a contingência de que a regra descreve (Rumph, Ninness, McCuller & Ninness, 2006).

Muito se tem feito no sentido para que pessoas passem a consumir produtos que prejudiquem menos o meio ambiente. Uma dessas estratégias é o uso de selos que vêm estampados em embalagens de produtos indicando que são sustentáveis. Atualmente existe uma variedade de selos ambientais, que tem como função sinalizar que a compra do produto em questão trará mais benefício ao meio ambiente. Sendo assim, certificações ambientais (selos) são instruções (regras), mas estudos na área de comportamento governado por regras demonstram que o comportamento de seguir regras é influenciado por vários fatores (Ceruti, 1989; Galizio, 1979). Para que o selo tenha a função de aumentar o controle do comportamento pró ambiental, deverá sinalizar as consequências reforçadoras que serão oferecidas ao seguir a regra em si. Caso contrário, este comportamento tenderá a ficar sob controle das consequências imediatas, com a escolha de produtos substitutos com os mesmos atributos utilitários dos produtos sustentáveis, mais baratos.

No contexto em que são apresentados produtos sustentáveis de maior valor, mas também estão disponíveis produtos substitutos de menor valor, porém não sustentáveis, pode-se esperar que boa parte das pessoas que estão sob controle da variável preço tenderá a escolher o produto de menor

valor, mesmo que existam regras (selos ambientais) que sinalizem redução de consequências aversivas derivadas da compra do produto sustentável. Nesse caso, outras variáveis devem estar associadas ao selo ambiental, que venham a estabelecer controle sobre as respostas de consumo. Paracampo, Albuquerque e Faria (2013) demonstram que a consequência verbal contribuiu para manter o seguimento de regra, impedindo o controle pela consequência imediata programada. Em estudo no qual uma consequência verbal era oferecida pelo experimentador (o experimentador falava certo quando o participante seguia a regra), o comportamento dos participantes em seguir a regra foi mantido mesmo quando a consequência não-verbal (na forma de pontos) seria a perda de reforçadores. Ou seja, propriedades formais dos estímulos verbais são variáveis relevantes na determinação do comportamento de seguir regra.

Albuquerque, Silva e Paracampo (2014) sugerem que tornar um comportamento alternativo ao comportamento de seguir regras discrepantes mais sensíveis às consequências especificadas seria uma alternativa de impedir a manutenção de seguir regras discrepantes (pode-se fazer uma interpretação relacionada à regra de comprar produtos com certificação ambiental versus as consequências imediatas de comprar produtos não sustentáveis, mas mais baratos).

*Desenvolvimento sustentável na perspectiva do modelo comportamental do consumidor*

É notório que a efetividade de um modelo de desenvolvimento sustentável dependerá da mudança de práticas culturais que mantêm regras

discrepantes devido ao modelo econômico vigente. O fato é que regras afetam o comportamento do consumidor na escolha de produtos e serviços. O impacto sobre o meio ambiente como consequência do consumo pode ser analisado a partir do BPM (*Behavioural Perspective Model of purchase and consumption*), compreendendo o impacto do consumo em termos da extensão do cenário do comportamento do consumidor e do padrão de reforço que mantém o comportamento (Foxall, 2015).

Segundo Foxall (1990), para se compreender o comportamento do consumidor, deve ser levado em consideração a história de aprendizagem do consumidor, o cenário onde o comportamento do consumo ocorre e as consequências produzidas pelo consumo. Olhar a proposta de um desenvolvimento sustentável na perspectiva do comportamento do consumidor (modelo desenvolvido por Foxall – BPM) nos ajuda a compreender melhor os entraves para a efetividade para um consumo sustentável.

O cenário no qual ocorre o comportamento do consumidor é um conjunto de variáveis que tem função de estímulos discriminativos que sinalizam certas consequências para dados comportamentos. Esses estímulos são físicos (alternativas de marcas, layout do ponto de venda, logomarca do produto); temporais (tempo de duração de uma determinada oferta, uma data especial); sociais (presença de outras pessoas como vendedor e/ou outros consumidores); regulatórios (regras concernentes ao comprador) (Foxall, 1990; Oliveira-Castro & Foxall, 2005).

A história de aprendizagem do consumidor leva-o a escolher produtos sob controle do atual cenário. A disponibilidade de marcas dentro de uma categoria (e.g. diferentes marcas de amaciante de roupas) disponível nesse cenário está cada dia maior, além da variedade de propriedades diferenciadas

dentro de uma mesma marca (e.g. diferentes tipos de amaciante de roupas de uma mesma marca). A escolha do consumidor diante dessa variedade de marcas pode ser controlada por um conjunto de variáveis, que dependerá da história de aprendizagem do consumidor que foi reforçado ou punido ao escolher um produto. Por exemplo: uma pessoa que viveu em uma família desprovida de recursos financeiros, onde comprar o mais barato era reforçado pela consequência de se manter com os poucos recursos por mais tempo. É provável que essa pessoa apresente maior probabilidade em escolher um produto mais barato, caso se mantenham os mesmos atributos utilitários.

Outra característica desse cenário é que ele pode variar de relativamente fechado a relativamente aberto (Foxall, 1990; Oliveira-Castro & Foxall, 2005). Um cenário fechado é aquele que tem menos opções de escolha para o consumidor, ou seja, há um maior controle da escolha exercido por outros indivíduos. Já o cenário aberto é aquele que o consumidor se depara com mais opções de escolha. Por exemplo, um consumidor pode ir a um mercadinho perto de sua casa para comprar um amaciante de roupas e ter uma ou duas marcas a sua disposição; caso ele vá a um hipermercado terá várias opções de marcas para escolher. Nesse caso, o primeiro seria um cenário mais fechado e o segundo mais aberto. Portanto, o cenário deve ser entendido como um contínuo de relativamente fechado à relativamente aberto. Assim, o consumidor tem, entre o mercadinho e o hipermercado, várias opções de outros estabelecimentos que vendem amaciante de roupas, uns com menos e outros com mais marcas a disposição do consumidor.

Os estímulos discriminativos contidos nesses cenários têm função de sinalizar certas consequências para o comportamento de consumo. Essas consequências, segundo Foxall, Oliveira-Castro, James e Yani-de-Soriano

(2006), podem ser reforço utilitário, reforço informativo e consequências punitivas. Reforço utilitário está associado à utilidade em si do produto e ou serviço (e.g. aquisição de um celular para fazer ligação e ter acesso à internet). O reforço informativo é aquele associado ao valor social da aquisição do produto; tem valor social no sentido de receber *feedback* de terceiros em função do consumo do produto ou serviço (e.g. comprar um iPhone 6). Já as consequências punitivas do consumo estão associadas a consequências aversivas na compra do produto; no caso utilitário, o produto pode não funcionar conforme indicado, e no caso da informativa, pessoas podem desaprovar a compra. Também se encontra consequências punitivas como o tempo gasto na procura do produto ou em despende de recursos financeiros para a compra do produto ou serviço. Dessa forma, o comportamento do consumidor pode ser reforçado pelos benefícios da compra de um produto ou serviço ou pode ser reforçado pela aprovação social, como também é simultaneamente punido, fato de ter que dispensar de reforçadores condicionados generalizados (Foxall, Oliveira-Castro, James & Yani-de-Soriano, 2006).

O comportamento do consumidor deve ser entendido na interseção da história de aprendizagem e do cenário no qual o consumo ocorre, juntamente com as consequências disponíveis. Há de se lembrar que a preocupação com meio ambiente no contexto mundial é recente. Portanto, pode-se esperar que pelo menos nos países emergentes, como o Brasil, os consumidores, em sua maioria, não desenvolveram uma história de aprendizagem em consumir produtos sustentáveis. Assim, espera-se baixa probabilidade de comportamentos pró-ambientais, visto a ausência desses no repertório dos consumidores.

O cenário de consumo de produtos sustentáveis pode ser entendido como relativamente fechado em consideração aos produtos substituíveis, pois não se encontram disponíveis uma extensão, em quantidade e variedade, de produtos dentro da categoria de produtos tidos como sustentáveis. Com o desenvolvimento de produtos sustentáveis, leis referentes à produção e campanhas referentes às consequências ambientais, espera-se que consumidores venham a se defrontar com cenários onde possam controlar suas escolhas (cenário aberto). Atualmente a disponibilidade de marcas de produtos e serviços sustentáveis ainda é muito restrita ao consumidor.

Na atual sociedade dependente do consumo, encontram-se cada vez mais consumidores buscando suas realizações através de consequências utilitárias e informativas, tendo como resultado o consumo de recursos escassos e insubstituíveis (Foxall e cols, 2006).

As marcas são uma das variáveis do cenário de consumo que carregam em si estímulos discriminativos que sinalizam reforçadores utilitários e informativos. O consumidor se depara com uma diversidade de marcas de uma mesma categoria, cada qual com atributos diferenciados: marcas com alto valor utilitário e informativo, marcas com alto valor utilitário e baixo valor informativo, marcas com baixo valor utilitário e alto valor informativo e marcas com baixo valor utilitário e baixo valor informativo. Os cenários de consumo disponibilizam diferentes consequências que terão efeitos diferentes sobre o comportamento do consumidor (Foxall, 1990; Nalini, Cardoso & Cunha, 2013).

Marcas são geralmente consideradas como substituíveis (em termos de propriedades e atributos) de uma categoria de produto, embora não haja nenhum meio objetivo de definir marcas ou produtos antes da preferência revelada pelos consumidores (Foxall, Wells, Chang & Oliveira-Castro, 2010).

Portanto, essa preferência decorrerá de contato do consumidor com a marca e das consequências produzidas pela aquisição da mesma. Isso é decorrente da história de aprendizagem, que pode ser influenciada pela criação de necessidades advinda de estratégias de Marketing. No contexto de produtos sustentáveis, as estratégias de Marketing podem ser utilizadas para sinalizar consequências informativas, ou seja, do *feedback* de outras pessoas que defendem o modelo sustentável, ou mesmo apontar as consequências utilitárias derivadas do consumo sustentável.

Além dos consumidores tenderem a escolher o seu repertório de marcas com base no nível informativo e utilitários de reforço programado pelas marcas (Foxall, Oliveira-Castro & Schrezenmaier, 2004), esse consumidor também pode ser influenciado pelo preço (Oliveira-Castro, 2003), como também pode ser influenciado por fatores demográficos, como tamanho da família e da renda (Oliveira-Castro, Foxall, & Schrezenmaier, 2006; Oliveira-Castro, Foxall & James, 2008; Cavalcanti, Oliveira-Castro & Foxall, 2013).

É possível encontrar uma variação de preços entre produtos sustentáveis e não sustentáveis. Estudos sobre tempo de procura (Ballan & Coelho, 2004; Dias & Oliveira-Castro, 2005; Oliveira Castro, 2003; Pohl & Oliveira-Castro, 2004; Rodrigues-Neto, 2003) demonstraram que consumidores gastam mais tempo na busca por produtos mais caros. Vale ressaltar que o custo de resposta pelo tempo gasto na busca por produto pode produzir consequências aversivas do comportamento do consumidor, e que indivíduos buscam se livrar de situações que lhe são aversivas (Skinner, 2003).

Efeitos da elasticidade do preço sobre a escolha de marcas foram investigados por Oliveira-Castro, Foxall e Schrezenmaier (2006), que demonstraram que os produtos comprados com maior frequência são os que

têm um número maior de marcas e menores níveis de fidelidade às marcas. Oliveira-Castro, Foxall e James (2008) demonstraram que os consumidores compraram maiores quantidades de produtos quando pagam preços menores, tanto dentro como entre as marcas, e que os consumidores que compraram mais tendiam a pagar preços menores. Em outro estudo, Oliveira-Castro, Foxall e Wells (2010) demonstram que a maioria dos consumidores faz a maioria das suas compras dentre marcas pertencentes ao mesmo nível de reforços utilitários e informativos, sugerindo que o repertório de marcas dos consumidores é formado na base do nível de reforço oferecido pelas marcas.

Segundo Foxall, Oliveira-Castro e Schrezenmaier (2004), consumidores tendem minimizar as consequências aversivas do consumo, pagando preços mais baratos durante as promoções, e tendem também a maximizar os benefícios da marca, através da aquisição de produtos com níveis mais elevados de reforços utilitários e informativos. Levando em consideração que produtos sustentáveis são mais caros que seus substitutos, espera-se que consumidores busquem os produtos não sustentáveis, minimizando assim as perdas de benefícios.

Novamente, deparamos com um entrave para o desenvolvimento sustentável. Espera-se que, então, consumidores invistam seus recursos nos produtos mais baratos, geralmente os não sustentáveis, sendo que do ponto de vista da utilidade imediata do produto não haja diferenças ou os acréscimos de utilidade dos produtos sustentáveis podem não estar controlando o comportamento do consumidor.

Segundo Foxall et. al. (2006), consequências informativas podem, em geral, influenciar comportamento de preservação ambiental sem ter ganho utilitário para o consumidor. Um entrave pode ser que geralmente produtos

ecológicos tendem a ser mais caros, levando o consumidor a ter perdas financeiras. Neste caso, como apontado por Foxall, Oliveira-Castro e Schrezenmaier (2004), consequências informativas podem não ter efeito substancial no controle do comportamento, sendo que outras variáveis tendem a exercer o controle no momento da compra. Segundo Foxall et. al. (2006), feedbacks e reforçadores do tipo de incentivos combinados seriam uma intervenção mais eficaz, relacionado sempre que possível a antecedentes no modelo de regras que sinalizam as consequências para o comportamento individual de consumo de conservação.

*Comportamento de escolha e sustentabilidade: um caso de atraso de consequências para o grupo*

O comportamento do consumidor pode ser visto como um comportamento de escolha, no qual o produto ou serviço pode ser escolhido entre marcas ou diferentes padrões de comportamento, como no caso do descarte do lixo, que é influenciado pelas consequências para si e para os comportamentos alternativos. A distribuição do comportamento entre diferentes fontes (e.g. diferentes produtos e marcas) é função dos reforçadores disponíveis em cada uma das fontes, da magnitude do reforço e do atraso para o recebimento (Foxall & James, 2003; Hantula & Bryant, 2005).

No cenário de consumo, consumidores estão diante de várias fontes reforçadoras. Ao escolher entre marcas, o consumidor estará buscando reforçadores utilitários e informativos. Nem todas as consequências imbutidas na escolha de uma marca são apresentadas no ato da escolha. O descarte do

produto, por exemplo, pode ser uma consequência que irá influenciar escolhas futuras.

No caso de produtos sustentáveis e seus substitutos não sustentáveis, o consumidor está diante de produtos que oferecem atributos diferenciados. Estudos sobre comportamento de escolha nos permitem uma análise, talvez a que melhor explicaria a ineficácia do modelo de desenvolvimento sustentável.

Os parâmetros do reforço, como atraso e magnitude, exercem influência sobre a distribuição do comportamento diante de fontes distintas de reforço. Mazur (1988, 1989, 1991, 1996, 1997, 1998) demonstrou que entre uma consequência maior mais atrasada e outra consequência menor imediata, pombos preferiam a consequência menor imediata. Caso fosse acrescentado um atraso às duas fontes, ocorreria uma inversão na escolha. Esses estudos demonstram que organismos (nesse caso, pombos) tendem a preferir consequências menores e imediatas.

Procedimento análogo para humanos desenvolvido por Rachlin, Raineri e Cross (1991) demonstrou que, conforme o atraso para o recebimento de uma recompensa monetária era ajustado, os participantes mudavam sua escolha. “O atraso enfraquece o efeito de qualquer consequência. Se o efeito está em um futuro longínquo, mesmo consequências tão sérias como morrer de câncer são subjugadas pelas consequências pequenas e imediatas” (Baum, 2006, p. 196). Quando as pessoas são convidadas a mudarem seus comportamentos não sustentáveis atuais, dos quais as consequências mais prejudiciais são prováveis de ocorrer, porém se ocorrerem será num futuro temporalmente distante e incerto, a mudança será improvável. Isto pode estar relacionado à quantidade de reforços disponível para que uma pessoa se engaje em comportamentos pró-ambientais, a qual provavelmente é menor do que a

quantidade de reforço disponível para os comportamentos não sustentáveis (Hirsh, Costello & Fuqua, 2015).

Apesar das diversas definições de impulsividade (Skinner, 1953), os estudos sobre efeitos do atraso deram base para a compreensão do fenômeno de impulsividade e autocontrole (Hanna & Todorov, 2002). Comportamento impulsivo refere-se à preferência por uma consequência menor imediata em relação a uma outra consequência maior atrasada; já o comportamento de autocontrole seria o inverso, receber uma consequência maior atrasada em relação à outra menor imediata.

Voltando ao conceito de desenvolvimento sustentável, *satisfazer nossas necessidades sem prejudicar a capacidade das gerações futuras de satisfazer as próprias necessidades* indica que ser sustentável ou agir de maneira sustentável é, acima de tudo, pensar em gerações futuras. Ou seja, a consequência que controlaria o comportamento sustentável está num futuro longínquo, sendo que, no geral, as pessoas que se comportam hoje não entrarão em contato com as consequências nocivas no futuro, advindas dos problemas gerados pelos padrões comportamentais atuais não sustentáveis. Além do mais, consequências futuras tem pouco efeito sobre o comportamento individual (Skinner, 2003).

Num contexto no qual consumir é reforçado socialmente e com o avanço tecnológico em que produtos com novos atributos são constantemente colocados à disposição do consumidor, espera-se que escolher a consequência imediata será reforçado. Basta imaginar se todos permanecessem com seu aparelho de celular por quatro anos. O próprio mercado trataria de cuidar dessa volatilidade, no qual não são oferecidas peças para troca, ou, no caso mais específico de celular, um novo sistema operacional para novos aplicativos é

apresentado, no qual o aparelho antigo não tem acesso. Segundo Lehman e Geller (2005), a manutenção do comportamento a longo prazo tem sido um problema árduo para os analistas do comportamento que se propuseram a trabalhar com os problemas ambientais, e pode ser uma das razões por que as intervenções comportamentais não têm atraído mais amplo apelo e aplicação.

A questão é que consequências a curto prazo em determinadas relações podem trazer mais prejuízos do que benefícios em relação às consequências de longo prazo, como o trabalho infantil e a guerra (Baum, 2006). Concepção claramente vista no atual cenário, onde consumir mais é reforçador para o indivíduo que se comporta de forma mais imediata, mas em longo prazo as consequências serão desastrosas. Entretanto, se um possível câncer no futuro não é uma consequência forte para fazer quem fuma parar com o vício, é possível imaginar se a preocupação com as gerações futuras terá efeito sobre o aumento do número de indivíduos que apresentarão comportamento de consumir sustentável, pois consumir é reforçador para o indivíduo que consome, e no geral, oferece consequências imediatas.

Em uma tentativa de aplicar a metodologia do estudo de escolha com atraso e probabilidade para escolhas que envolvem situações sociais, Raineri & Rachlin (1992) propuseram que o “egoísmo” seria um análogo social da impulsividade. Esta proposta foi investigada empiricamente em estudos sobre desconto social (Jones & Rachlin, 2006; Rachlin & Jones, 2008), no qual uma pessoa tem que dividir uma quantia de dinheiro para ele mesmo e para outra pessoa em uma lista de 100 pessoas, onde a primeira seria a pessoa mais próxima dela e a pessoa de número 100 seria a mais distante. Os resultados demonstram que o distanciamento influencia a decisão na distribuição das quantias de dinheiro, isto é, quanto mais distante uma pessoa está da outra,

menor será a quantia a ser repartida com ela. Mesmo que pessoas mais próximas tendam a exercer influência sobre quem decide, fica a questão de se netos ou bisnetos (que ainda sequer nasceram) podem exercer controle sobre um consumo sustentável tendo como concorrente a satisfação (reforçadores utilitários e informativos) que é produzida pelo consumidor. Assim, dizer que é preciso mudar a maneira de consumir devido à possibilidade de gerações futuras não terem recursos naturais para satisfazer suas próprias necessidades pode ser um slogan que não terá efeito sobre quem consome, visto que uma consequência muito a longo prazo teria pouco efeito sobre o atual consumidor, e, no geral, quem se comporta hoje provavelmente não entrará em contato com a escassez de recursos naturais no futuro.

Segundo Hirsh, Costello e Fuqua (2015), a extensão do desconto em referência a resultados sustentáveis irá variar entre indivíduos e grupos. Em alguns casos, grupos de pessoas estabeleceram padrões de comportamento que parecem atenuar o atraso para reforço; a compreensão dos processos de tais indivíduos, a sua história, e variáveis contextuais atuais que influenciam a sensibilidade comportamental às consequências atrasadas de tomada de decisão podem levar a intervenções mais funcionais.

É provável que isso passe pela modificação das práticas culturais. Porém, desenvolver e modificar práticas culturais requer aumento da sensibilidade às consequências das ações individuais e em grupo (em curto e longo prazo) (Todorov & de-Farias, 2009). Mesmo assim, o trabalho será árduo, pois “um comportamento em benefício da cultura vai também ‘na contramão’ das suscetibilidades herdadas ao reforço imediato, uma vez que o ‘bem’ da cultura está relacionado principalmente com o ‘bem’ das futuras gerações.” (Melo & Machado, 2013, p. 115).

O uso de consequências informativas, como medida de modificar o padrão de consumo levando-o para um consumo sustentável, vem se tornando comum com o intuito de mudar a cultura de consumo. Cada vez mais nos deparamos com anúncios sinalizando reforços sociais para um consumo sustentável. O “consumo verde” tende a valorizar (reforço informativo) as pessoas que optam por esse tipo de produto. Não obstante, consequências informativas sozinhas nem sempre terão um efeito substancial sobre o comportamento de preservação. Segundo Foxall et. al. (2006), seria necessário além do reforço informativo, a partir de *feedback*, também promover benefícios utilitários para quem opta pelo consumo sustentável.

Qualquer que seja a estratégia com fins de modificar o comportamento de consumo que produz impacto indesejável sobre o meio ambiente, deve primeiro indentificar quais variáveis o comportamento é função (Foxall, et. al. 2006). Para que isso seja possível, estudos em cenário real de consumo devem prevalecer aos estudos sobre intenção de consumo, pois não necessariamente ocorrerá correspondência entre o dizer e o fazer. O comportamento do consumidor envolve desde a busca pelo produto até o seu descarte, e perguntar ao consumidor qual produto ele irá comprar, antes do ato de compra, nem sempre obterá acurácia na relação entre dizer e fazer. Segundo Porto (2009), o nível de conhecimento sobre o produto e a quantidade de marcas na prateleira podem influenciar a correspondência entre falar (dizer) que irá comprar uma marca e comprá-la (fazer). Logo, um consumidor pode relatar que optaria por um consumo sustentável, mas um produto substituto com preço inferior no final do mês pode exercer maior controle sobre o comportamento de compra que o produto sustentável que o indivíduo afirmou que compraria, ao início do mês, por exemplo.

O conflito entre as consequências imediatas para o indivíduo e a sinalização dos efeitos atrasados para o grupo parece estar na base da questão da sustentabilidade. Assim, atingir a sustentabilidade dependerá de como o futuro será atraente com base no consumo de recursos estáveis e destacar práticas de subculturas existentes se devidamente dimensionada, pode formar a base de um futuro sustentável. No entanto, o problema com o crescimento econômico e o consumo excessivo é que a prática direta não é possível porque as consequências prejudiciais só ocorrem quando a escassez de um recurso natural finito aparecer ou a capacidade da Terra para absorver os resíduos for excedido (Grant, 2010).

#### *Contribuições empíricas em Análise do Comportamento para a Sustentabilidade*

O aumento da alocação de tempo em relação à busca de reforçadores sem uso de recursos naturais ou com pouco uso desses recursos vem sendo o principal desafio para a sustentabilidade das economias desenvolvidas e para a análise do comportamento pode ser uma oportunidade para fazer uma contribuição distinta para a criação de uma sociedade sustentável. A preocupação ambiental decorre frequentemente de problemas de consumo. O aumento progressivo do consumo fez com que a sustentabilidade se tornasse uma questão chave na atualidade. Conhecer os processos comportamentais é fundamental para a compreensão e desenvolvimento de soluções para os problemas de sustentabilidade (Grant, 2010). No mais, se a análise do comportamento quer contribuir para a solução destes problemas, precisa entender do que depende o impacto sobre o meio ambiente advindo do consumo (Foxall, 2015).

Os estudos em análise do comportamento sobre aspectos de sustentabilidade aparecem na década de 70, mais precisamente nos EUA, quando as preocupações estavam voltadas para questões relacionadas ao consumo de energia e descarte de lixo. Mesmo com pouca produção sobre o tema, pode-se observar no decorrer do tempo uma variação nos temas de interesse voltados para a sustentabilidade. Power, Osborne e Anderson (1973) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar um programa de longo prazo onde eram recompensados os participantes para o recolhimento de lixo. Utilizou um procedimento A-B-A com duas semanas de linha de base alternadas com períodos de três semanas de condições experimentais, durante um período de 21 semanas. Durante as condições experimentais, os participantes receberam uma carta agradecendo-lhes pela sua participação e um pagamento de 25 centavos de dólar ou uma chance de ganhar \$20,00 em um sorteio semanal para cada saco de lixo recolhido. Durante linha de base, não era oferecido nem cartas e nem pagamentos. O local escolhido para o estudo foi uma área de lazer (Green Canyon, Utah - EUA). Um observador foi colocado na entrada para registrar os dados. Os participantes eram instruídos a colocar o lixo no saco e depositá-lo no local especificado, além de preencher um cartão de dados. Um total de 88 pessoas preencheram cartões de informação, 56 delas durante a condição experimental e 32 durante a condição de linha de base. A faixa etária dos participantes foi de 4-41 anos dos quais 58 estavam com idades de 11 e 25. Ao longo das 21 semanas de coleta, 187 sacos de lixo totalizando 1658 litros foram coletados, a maioria sendo coletada na condição experimental. Os resultados demonstraram um aumento na quantidade de lixos recolhidos, e ao mesmo tempo diminuiu a quantidade de lixo no chão na mesma área. Para os autores, esse efeito se deu pelo fornecimento de reforço.

Os resultados sugerem que pequenas recompensas monetárias podem constituir em um procedimento eficaz no controle do comportamento de recolhimento de lixo, tanto em áreas vigiadas quanto em áreas sem controle de supervisão.

Geller, Farris e Post (1973) investigaram a eficácia de diferentes procedimentos de dicas para aumentar a probabilidade que consumidores escolhessem refrigerante com embalagem retornável em relação ao não retornável em uma loja de conveniência. Foram estabelecidos dois tipos de compras: (a) compra deveria conter mais de 50% de garrafas retornáveis e (b) consumidor que comprasse mais de 50% de suas bebidas em garrafas não retornáveis. As condições foram divididas em (a) sem dicas (grupo controle) e (b) com dicas (grupo experimental). Na condição sem dicas, era registrada apenas a proporção de clientes que adquiriam refrigerantes disponíveis de ambas as garrafas retornáveis e não retornáveis. A condição com dica foi subdividida em: (1) entrega de folheto com informações sobre a economia em dinheiro que teria ao comprar retornável e que o comprando, estaria ajudando na despoluição, (2) distribuição de folheto e apresentação de um painel com informação da quantidade de consumidores que compraram refrigerante retornável e não retornável e (3) distribuição de folheto e apresentação de um painel com a presença de cinco experimentadores. Os folhetos eram entregues na entrada da loja. Os resultados demonstraram pouco efeito no aumento do consumo de garrafas retornáveis, mesmo na condição contendo a pressão social (condição com dica, subcondição 3). Após quatro semanas, foi realizado um follow-up e foi registrado pouco fluxo de clientes usando garrafas retornáveis em relação ao uso de garrafas não retornáveis. Para os autores, este resultado indicou que dicas tiveram um efeito em curto prazo e que

consumidores devem estar sempre sob controle de estímulos associados a comportamentos pró-ambientais.

O'Neill, Blanck e Joyner (1980) investigaram o descarte de lixo em recipientes convencionais e recipientes confeccionados para o objetivo do estudo durante quatro partidas de futebol em um campus universitário. As lixeiras confeccionadas tinham um chapéu com o desenho do time e na tampa continha a palavra "empurre". Quando uma pessoa descartava lixo nessa lixeira o chapéu se movimentava e aparecia escrito "muito obrigado". As demais lixeiras eram as comuns encontradas no campus. Os resultados demonstraram que ocorreram mais descartes de lixos nas lixeiras confeccionadas em relação às demais lixeiras. Para os autores, o design do recipiente serviu de controle de estímulos para a atenção das pessoas.

Austin, Hatfield, Grindle e Bailey (1993) investigaram o efeito de dicas sobre o comportamento de reciclagem em uma amostra de 217 pessoas de dois departamentos de universidade. A coleta de dados consistiu na contagem do número de materiais recicláveis que estavam nas latas de lixo e caixas de reciclagem. Foi colocado um anúncio sobre os recipientes, sendo vermelho sob o recipiente de lixo que sinalizava que tipos de materiais deveriam ser depositados, e verde sob a caixa de reciclagem, também sinalizando quais materiais deveriam ser depositados no respectivo recipiente. Um cartaz escrito "não há produtos de papel" foi colocado sob o recipiente de lixo em um dos departamentos. Antes do início da coleta de dados foi estabelecida uma linha de base para verificar a efetividade das dicas. No Departamento A, um recipiente de lixo foi colocado ao lado da caixa de reciclagem. No Departamento B o recipiente de lixo estava localizado na porta de entrada / saída do departamento, e uma caixa de reciclagem a 4 m do recipiente de lixo.

Depois de sete sessões os dois recipientes no departamento B foram colocados um ao lado do outro a fim de replicar a condição do Departamento A. Os dados demonstraram que em ambos os departamentos ocorreu um aumento dos itens recicláveis depositados nos recipientes específicos para reciclagem em comparação ao período de linha de base. Para os autores, os fatores que podem ter contribuído para esses resultados foram: os recipientes estarem em lugares propícios e os anúncios que, além de terem sido apresentados de forma clara, também estavam sobre os recipientes, aumentando o controle de estímulos associado com cada recipiente.

Lima (2008) desenvolveu um estudo com o objetivo de verificar o efeito de variáveis sociais que sinalizam reforçadores informativos com relação ao descarte de lixo em uma praça de alimentação em um shopping center. Foi realizada uma campanha pró ambiental utilizando banners com a frase “Jogue lixo na lixeira! Ajude a limpar o planeta, junto com o Alameda Shopping” e os pesquisadores utilizavam camisetas da campanha com uma frase relacionada a comportamento pró ambiental e solicitação de descarte adequado do lixo. A coleta de dados foi realizada através da filmagem de 208 grupos que estavam sentados nas mesas através do sistema de segurança e dados sobre história de aprendizagem também foram coletados com 81 consumidores a partir de questionários individuais. O delineamento foi feito em três condições (ABACA). Na primeira condição (A) foi realizada uma linha de base, registrando os comportamentos sem nenhuma manipulação. Na segunda condição (B) dois banners foram colocados próximos às latas de lixo, após essa condição retornou-se à linha de base. Depois foram inseridos os pares de pesquisadores com as camisetas (C), em seguida retorno a linha de base. Os resultados demonstram que o nível de descarte de lixo na lixeira foi de 28,6% na condição

A1, 20,5% na condição B, 38,2% na condição A2, 34,1% condição C e 22,5% na condição A3. Com relação ao relato coletado através dos questionários, 44,4% relataram não ter depositado o lixo na lixeira, sendo que 55,6% afirmaram ter depositado. Entretanto, 90,1% dos consumidores afirmaram não ter visto a campanha pró ambiental. No geral, os dados demonstram que quanto maior o número de pessoas no local, menor a probabilidade de as pessoas descartarem o lixo no local adequado.

O descarte de lixo tornou-se um problema mundial no que se refere à poluição de água e terra e as sacolas plásticas são umas das grandes vilãs nesse cenário. O descarte dessas sacolas, muitas vezes utilizadas para juntar lixo doméstico, vem causando danos dos mais variados, seja na poluição, como também no entupimento de galerias fluviais, ocasionando enchentes em muitas cidades. Fonseca (2013) realizou uma pesquisa com o objetivo de avaliar se variáveis presentes no cenário de consumo poderiam diminuir o uso de sacolas plásticas. Foi realizada uma observação com duração de quatro semanas em dois supermercados de uma mesma rede. Foram registradas as quantidades de compras finalizadas com uso de sacolas plásticas, sem o uso de sacolas e saída de sacolas plásticas e caixas de papelão. Em ambos os supermercados, encontrava-se um caixa verde para descarte de embalagens dos produtos comprados que poderiam ser descartadas no ato da compra, vendas de sacolas reutilizáveis, cartão fidelidade com acúmulo de pontos para a compra de sacolas, lixeira de coleta seletiva. O supermercado considerado reciclado apresentava a seguinte diferença: placas no estacionamento perguntando se o consumidor trouxe a sacola reutilizável, incentivos verbais dos caixas para a compra de sacola reutilizável, painel informativo sobre consumo de água e energia, lixeira para coleta de pilhas e baterias,

propagandas incentivando o consumo sustentável de produtos orgânicos e sacolas reutilizáveis. Além disso, sacolas plásticas não ficavam expostas, enquanto que no supermercado não sustentável ficavam a vista dos clientes. Foram observadas 4.924 pessoas após a finalização de suas compras.

Os dados demonstraram que, independente do supermercado, constatou-se que a grande maioria das compras finalizadas usou sacolas plásticas, nos dois supermercados (acima de 80%). No turno matutino, no supermercado “sustentável”, a porcentagem média de compras finalizadas com uso de sacolas plásticas foi de 80,33%, e no turno vespertino foi de 84,71%. Já no supermercado “não sustentável”, no período matutino foi de 89,05% e no período vespertino de 89,06%. Para a autora, o valor utilitário do uso das sacolas plásticas teve mais efeito sobre o consumidor do que o valor informativo das propagandas pró-ambientais no supermercado.

Couto e Coelho (2015) investigaram a partir do BPM o padrão de compras de pessoas em dois contextos diferentes, compras individuais (ou domésticas) e compras organizacionais. O padrão de compra organizacional se refere aqui a compras realizadas por um indivíduo para uma instituição pública através de licitação. Utilizou-se dois tipos de questionários, um para cada contexto. Dos 15 participantes que responderam o questionário, a maioria (66%) dos participantes tinha pós graduação. Dentre os resultados obtidos, pode-se observar que, no contexto de compras individual, os participantes deram respostas que indicaram que a disponibilidade de recursos financeiros é um fator que interfere nas decisões de compras, fato não encontrado no contexto organizacional, visto que, nesse último, quem paga não é quem compra. Também nesse último contexto, os dados demonstraram que os gestores não evitam especificação de produtos que sejam de baixo impacto

ambiental, mesmo que os preços sejam superiores. No geral, o preço foi o fator de maior influência nas decisões de compras individuais. Cabe ressaltar que, como apontam os autores, a existência de legislação específica referente ao processo licitatório envolve o comportamento do consumidor em um ambiente mais fechado e sob o controle das regras e as consequências especificadas na legislação.

Com relação aos comportamentos pró-ambientais, observou-se semelhanças nos dois contextos para ações relacionadas com diminuição de gastos, ou seja, para ações com consequências utilitárias em curto prazo. As que tem consequências a longo prazo, como separar lixo, tiveram baixa frequência nos dois contextos. Para os autores, esse dado pode ser justificado pelo fato que na instituição investigada existia um programa para ações pró-ambientais, como economia de energia e material. Já para ações com efeito a longo prazo seria necessário o desenvolvimento de programas que visem aumentar o valor das consequências ambientais no longo prazo, sinalizando os possíveis ganhos sociais de práticas sustentáveis.

Sammer e Wüstenhagen (2006) investigaram a importância de selos energéticos em comparação com outros atributos do produto (marca, preço, versão do equipamento, consumo de água, consumo de energia e a classe de eficácia energética segundo o selo) para decisões de compra dos consumidores. Foi utilizada máquina de lavar roupa como produto. A tarefa consistia em escolhas fictícias com 151 consumidores que estariam pelo menos interessados em adquirir o produto. A pesquisa foi realizada na sessão de máquinas de lavar em grandes supermercados na Suíça. As tarefas de escolha foram apresentadas visualmente (imagem do produto) e verbalmente. Os participantes tiveram que escolher entre três alternativas de produtos

(conceitos), mais uma opção "Nenhum" em cada tarefa de escolha. Na metade das tarefas de escolha foi incluída uma etiqueta de eficiência energética como um atributo. Os resultados demonstraram que 31,8% dos participantes relataram que o preço foi o critério mais importante na compra de uma máquina de lavar roupa, seguido de configuração da máquina e do consumo de energia. Observou um alto nível de consciência (70%) sobre o rótulo energético. O conhecimento sobre o rótulo estava mais associado com refrigeradores do que outros produtos.

Frazer e Leslie (2014) investigaram o efeito da manipulação do *feedback* sobre o desempenho em longo prazo de redução de energia elétrica. Foi utilizado um monitor de energia em casa de cada participante. Para análise utilizou os dados fornecidos de 23 participantes. Foram estabelecidos três grupos: Grupo 1 ficou 5 meses com feedback, seguido de 5 meses sem feedback; Grupo 2 passou 5 meses sem nenhum feedback, seguido por 5 meses de feedback; Grupo 3 foi exposto a um procedimento de reversão B-A-B com e sem feedback. O resultados demonstram que o Grupo 1 economizou, em média, 9,54% de eletricidade durante a condição de feedback, mas demonstrou níveis elevados de consumo de eletricidade na condição sem feedback. Para o Grupo 2, houve um aumento no uso da eletricidade em média de 14,24% em relação à condição sem feedback. Os participantes do grupo 3 apresentaram reduções cumulativas ao longo de períodos sucessivos de feedback, com uma redução média no consumo de eletricidade de 33%. Os participantes do Grupo 3 não apresentaram retorno à linha de base durante a condição sem feedback.

A extração de recursos naturais de maneira descontrolada vem demonstrando efeitos danosos para gerações futuras, ficando cada vez mais

evidente a escassez de certos recursos para gerações futuras. Camargo (2014), utilizando uma tarefa experimental a partir da aplicação do jogo Dilema dos Comuns com trocas periódicas com 37 universitários, objetivou avaliar os efeitos de alertas escritos, parâmetros quantitativos e *feedbacks* sobre o comportamento de extração de peixes, bem como a transmissão entre indivíduos e a manutenção em longo prazo desse padrão comportamental.

Os participantes foram distribuídos em cinco grupos, sendo um grupo controle e quatro grupos experimentais. A tarefa para os grupos experimentais consistia em uma situação simulada de extração de peixes de um oceano. Até três participantes jogavam simultaneamente, realizando escolhas individuais e isoladas para a pesca de peixe, sendo o recurso total compartilhado entre todos os jogadores. Uma rodada equivalia à escolha de 1 a 9 peixes, de forma individual, sendo que no início do jogo era programada a quantidade de 200 peixes. Os participantes tinham 20 segundos para fazer suas escolhas, cada peixe era trocado por R\$ 0,05 podendo chegar ao total de R\$ 8,10. Cada participante jogava no máximo 18 rodadas. De seis em seis rodadas um novo participante era chamado para o jogo iniciando uma nova geração. Após a linha de base, foram realizadas manipulações nos grupos experimentais. Para o grupo *feedback*, após o encerramento de uma rodada em que ocorria redução de peixes em relação à rodada anterior era apresentada a mensagem “Atenção! A quantidade de peixes disponível está reduzindo. Fique atento para a preservação dos recursos. Comporte-se de maneira sustentável”. Para o grupo alerta, eram manipulados alertas periódicos não contingentes, com a apresentação da mensagem “Fique atento para a preservação dos recursos para as próximas gerações, comporte-se de forma sustentável” ou “ajude a preservar os recursos para as próximas gerações”.

Os resultados mostraram que as variáveis manipuladas foram efetivas para a redução da quantidade de extração de peixes em curto prazo. Para Camargo, nenhuma das manipulações feitas aos grupos experimentais pode ser considerada totalmente efetiva em longo prazo, uma vez que todos os grupos mantiveram uma média de extração de recursos acima da capacidade de renovação, o que levou a ou se aproximou da escassez dos mesmos.

Não se pode considerar apenas os aspectos econômicos e materiais ao se tratar do desenvolvimento sustentável, visto que há um conjunto de aspectos políticos, sociais, culturais e físicos relacionados ao tema. Enquanto o padrão atual se baseia no consumo, o sustentável necessita de equilíbrio, que para ser atingido, impõe subordinação econômica. Diante desse cenário, o que se percebe é uma influência do modelo de consumo sobre o comportamento dos jovens, e isso se torna um aspecto importante, visto serem eles o futuro do país. A partir desses pontos, Pedroso, et. al. (2014) investigaram o nível de conhecimento sobre sustentabilidade em 81 adolescentes de 11 a 17 anos. Para a coleta de dados, foi elaborado um questionário contendo questões referentes ao que é sustentabilidade; avaliação em uma escala de 0 a 10 sobre o quanto as próprias atividades são sustentáveis; que práticas realizam para contribuir para a sustentabilidade do país; sobre o que é ensinado pelos professores; o que as pessoas deveriam fazer para tornar o país sustentável. A coleta de dados foi realizada em escolas. Para essa amostra foi possível observar que os participantes relacionaram sustentabilidade a reciclagem e não jogar lixo na rua. Dos participantes, 48% relataram não saber o que é sustentabilidade. Sobre a avaliação do quanto as próprias atividades são sustentáveis, foi observada uma alta variação nos valores na escala. Sobre quais práticas os participantes realizam para ajudar na sustentabilidade do

país, 19% relataram ações relacionadas a não jogar lixo na rua. Em relação ao que os professores ensinam sobre sustentabilidade, 16% relataram que os professores já tinham falado sobre e todas as respostas mencionaram reciclagem e não jogar lixo na rua. Além disso, 16% responderam que os professores não tinham ensinado nada. Os dados indicam uma baixa relação entre diferentes comportamentos sustentáveis e suas respectivas consequências de médio e longo-prazo.

Em outro estudo, Coelho, Pedroso, Sanches, Castro, Oliveira e Bruch (2014) investigaram o nível de conhecimento que os professores têm sobre sustentabilidade. Participaram 40 professores do ensino fundamental de formações variadas. Um questionário aberto perguntou: 1) o que é sustentabilidade; 2) numa escala de 0 a 10 quanto você acredita que suas atividades são sustentáveis; 3) o que você faz que considera que esteja ajudando a sustentabilidade do país; 4) quais os recursos pedagógicos você tem acesso para trabalhar o tema; 5) o que você acredita que as pessoas deveriam fazer para tornar o país sustentável. Todos os participantes relacionaram sustentabilidade ao uso de recursos naturais e manutenção do meio ambiente para gerações futuras. Dois participantes relacionaram com aspectos ambiental e econômico e outros dois mencionaram os três aspectos (ambiental, econômico e social) do conceito de sustentabilidade. Ao responderem o quanto acreditam que suas práticas são sustentáveis, 48% dos participantes deram valores menores que 5. Sobre que práticas próprias consideram ajudar a sustentabilidade do país, 40% das respostas referiram-se à economia de água, 33% relacionaram a não jogar lixo na rua e reciclagem, e 20% relataram contribuir com a formação dos alunos. Os professores relataram ter acesso a diferentes materiais, inclusive digitais, internet e reciclagem para

trabalhar em sala. Dez por cento dos participantes relataram não desenvolver nenhuma atividade em sala de aula. Sobre o que as pessoas deveriam fazer para tornar o país sustentável e preservar o meio ambiente, 33% dos participantes relataram que seria através da conscientização e educação, 8% mencionaram redução no consumo e 59% dos participantes apresentaram respostas variadas sobre reciclagem, mudança nos políticos, diminuir quantidade de lixo e preservar o meio ambiente. Os dados indicaram que a ideia que os profissionais de educação nessa amostra têm sobre sustentabilidade está voltada prioritariamente a questões de poluição, reciclagem e economia de água.

Lima e Pedroso (2015) investigaram o quanto consumidores estariam dispostos a pagar por uma fonte de energia renovável, como eólica e solar. A amostra foi de 60 consumidores abordados em suas residências, sendo dois grupos, com e sem instrução; e dois subgrupos, classe alta e baixa. Foi elaborado um protocolo contendo as seguintes perguntas: valor da conta de energia e quanto estariam dispostos a pagarem por uma energia limpa em 10%-30%-50%-70%-90. Para o grupo com instrução, foi apresentada uma instrução levantando os problemas ambientais do uso de energia e uma mudança para o uso de energia limpa, em seguida era perguntado quanto estariam dispostos a pagar. Os resultados demonstraram que não houve diferença significativa para os grupos e nem para os subgrupos com relação aos valores que estariam dispostos a pagar pela energia limpa. Pode-se concluir que a instrução não exerceu controle discriminativo para aumentar os valores a serem pagos por uma energia limpa. Mesmo tendo o consumo de energia uma consequência utilitária aversiva, não foi possível observar o efeito

instruções sobre consequências relacionadas a ganhos para o planeta, sobre o valor que os participantes estariam dispostos a pagar.

Os estudos com manipulações demonstram que os resultados são promissores. No entanto, Abrahamse et. al. (2005) levantaram uma crítica que mesmo obtendo resultados positivos através de manipulações, quando as intervenções foram retiradas seus efeitos desapareceram. Segundo Grant (2010), a habituação é um problema geral para a sustentabilidade, pois a perda de eficácia dos bens ou rendimentos adquiridos pode estimular as pessoas a trabalharem por mais renda para comprar novos produtos, cuja eficácia não diminuiu devido à habituação. Contudo, a utilização de reforçadores generalizados são mais efetivos em manter comportamentos por mais tempo antes de saciar. No caso do dinheiro, esse pelo poder de trocas por outros reforçadores torna-se mais efetivo no decorrer de longos tempos (Grant, 2014). Uma questão, segundo Hirsh, Costello e Fuqua (2015), está relacionada à falta de intervenções para incluir planos para manutenção, ou meios de acompanhamento a longo prazo para avaliar a extensão em que a mudança de comportamento programado se mantém ao longo do tempo. Outra questão crítica é que o comportamento "normal" de muitos é insustentável.

### **Considerações Finais**

Pode-se concluir que o entendimento da sustentabilidade como algo efetivo, atualmente, torna-se difícil, porque as consequências em questão são atrasadas, e os efeitos nocivos são consequências retardadas menos efetivas do que se fossem atuais (Grant, 2010). O fato é que quando as pessoas são convidadas a se envolverem em padrões comportamentais atuais onde as consequências prejudiciais são prováveis de ocorrer em algum momento no futuro distante e incerto, a mudança é improvável (Hirsh, Costello & Fuqua,

2015). Infelizmente, as consequências negativas dos atuais comportamentos não sustentáveis são distantes e às vezes invisíveis, e parecem ser dominadas pelos reforçadores relativamente imediatos e certos de conforto e conveniência (Lehman & Geller, 2005). Outro fator está relacionado à resistência a mudança, como no caso da mudança do uso de transporte individual para o transporte coletivo, que é devido aos reforçadores intrínsecos e extrínsecos e também da dependência dos subsídios de indústrias e governos associados à produção de petróleo (Nevin, 2005). Também é necessário que os conceitos analíticos comportamentais se tornem acessíveis para outras áreas de estudo e para a sociedade, pois a não familiaridade desses conceitos prejudica o desenvolvimento da área nos assuntos ambientais (Newsome & Alavosius, 2011).

Lehman e Geller (2005) expõem três soluções para os problemas de manutenção de comportamentos pró ambientais: (a) concentrar em comportamentos que não precisam ser mantidos, (b) implementar avaliação de intervenções de duração e procedimento adequado de modo que os fatores que aumentam a manutenção de resposta possam ser descobertos, e (c) procedimento de intervenções que podem continuar indefinidamente.

Mesmo sendo essa análise preliminar, cabe ressaltar que cada área de investigação na análise do comportamento, tais como: comportamento verbal, metacontingências, comportamento governado por regras, equivalência de estímulos, escolha e autocontrole, comportamento do consumidor, comportamento organizacional, história comportamental, operação estabelecida, controle aversivo, variabilidade comportamental, cooperação e altruísmo tem muito a contribuir no entendimento da relação do homem com esse novo contexto, e levantar soluções efetivas.

Evitar uma calamidade no mundo pelo uso dos recursos naturais é um processo comportamental, de modo que a compreensão das variáveis e os processos subjacentes a estes processos comportamentais também devem se tornar um dos principais desafios da atualidade. Dessa forma, pode-se considerar que o primeiro passo para o estabelecimento de qualquer planejamento para se estabelecer um padrão de sustentabilidade parte da estimativa do nível de conhecimento que indivíduos tem sobre indicadores de sustentabilidade, como selos de certificação ambiental, nível de sustentabilidade da produção e os efeitos da presença do selo e instruções pró-ambientais sobre a escolha hipotética entre produtos de diferentes categorias, sustentáveis ou não.

A partir disso, o presente trabalho objetiva mensurar alguns aspectos referentes ao valor subjetivo da sustentabilidade. Para o presente contexto, o termo subjetivo remeteu-se a julgamentos realizados por indivíduos em situações de avaliação de conhecimento de selos de certificação ambiental, qualidade, conhecimento e nível de sustentabilidade de marcas e valor de equivalência entre produtos ou marcas com e sem selo de sustentabilidade. Dado que as pesquisas a partir de modelos comportamentais são escassas, cada uma das variáveis foi estudada separadamente, compondo quatro experimentos, descritos a seguir.

De forma mais específica, este trabalho buscou verificar 1) o nível de conhecimento de selos ambientais, 2) a relação entre qualidade, conhecimento e nível de sustentabilidade de marcas de diferentes produtos varejistas e 3) o efeito da presença de selo e de instrução pró-sustentável em escolhas hipotéticas. Para isso, realizou-se três estudos, sendo 1) nível de conhecimento de selos ambientais, 2) estimativa de qualidade, conhecimento e nível de

sustentabilidade de marcas de diferentes produtos, 3) efeitos da instrução e do selo de certificação ambiental na escolha entre marcas de diferentes produtos, sendo um sustentável e outro não sustentável (Fase 1) e entre diferentes marcas de um mesmo produto (Fase 2).

### Referências Bibliográficas

- Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., & Rothengatter, T. (2005). A review of intervention studies aimed at household energy conservation. *Journal of environmental psychology*, 25(3), 273-291.
- Acselrad, H. (1999). Discurso da sustentabilidade urbana. *R. B. Estudos Urbanos e Regionais*, nº 1.
- Albuquerque, L. C., Silva, L. S. & Paracampo, C. C. P. (2014). Análise de variáveis que podem interferir no comportamento Experimental do Comportamento: Utilidade e Crítica. *Acta Comportamentalia*. vol.22 no.1.
- Amazonas, M. C. (2001). *Valoração e meio ambiente: elementos para uma abordagem evolucionista*. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.
- Amazonas, M. C. (2009). Valor ambiental em uma perspectiva heterodoxa institucional-ecológica. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 18, n. 1 (35), p. 183-212.
- Antunes, D. (2004). *Valoração ambiental e meio ambiente: uma visão crítica*. Disponível em Online <http://mpr.ub.uni-muenchen.de/48929/> acessado em setembro de 2014
- Austin, J., Hatfield, D. B., Grindle, A. C. & Bailey, J. S. (1993). Increasing recycling in office environments: the effects of specific, informative cues. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 26, n. 2, 247-253.
- Ballan, R. C. & Coelho, C. (2004). Comportamento do consumidor: Economia Comportamental e análise do comportamento do consumidor com líquidos de diferentes demandas. Artigo de final de curso não publicado. Universidade Católica de Goiás, GO, 23p.
- Baum, W. M. (2006). *Compreendendo o Behaviorismo: comportamento, cultura e evolução*. Ed. Artmed. Porto Alegre.
- Becker, D. F. (2004). A insustentabilidade do discurso do desenvolvimento sustentável. *Estudos & Debates*, v. 11, n. 1, p. 175-195.

- Braga, R. C. M. S., Viana, J. F. C., Abreu, L. M. & Faria, R. C. (2008). Valoração ambiental de áreas protegidas para a gestão ambiental. *OLAM Ciência & Tecnologia* - Ano VIII vol. 8 No.1
- Bresser-Pereira, L. C. (2006). O conceito histórico de desenvolvimento econômico. Textos para discussão, 177, *Escola de Economia de São Paulo*, FGV/EESP, p. 1-24.
- Camargo, J. C. (2014). Desenvolvimento sustentável: uma análise experimental do comportamento de extração de recursos em microssociedades de laboratório. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Londrina.
- Castro, J. L. C., Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2015). Efeitos de justificativas e de consequências imediatas sobre o comportamento de seguir regras. *Acta Comportamentalia*, Vol. 23, Núm. 2 pp. 153-166
- Cavalcanti, P. R., Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R. (2013). Individual differences in consumer buying patterns: a behavioral economic analysis. *The Psychological Record* 22.
- Cerutti, D. T. (1989). Discrimination theory of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51(2), 259-276.
- Chiesa, M. (2006). *Behaviorismo Radical: a filosofia e a ciência*. Ed. IBAC, Brasília.
- Coelho, C., Pedroso, R., Sanches, A. T., Castro, S. Oliveira, J. N. & Bruch, C. M. (2014). Desenvolvimento sustentável: Professores como solução para o problema. In *XXIII Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental, Fortaleza, agosto de 2014*.
- Comissão Brundtland (1987). *Nosso Futuro Comum, Relatório sobre Desenvolvimento Sustentável*. ONU, Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, Cambridge: Polity Press, 1987
- Corral-Verdugo, V. & Pinheiro, J. Q. (1999). Condições para o estudo do Comportamento Pró-ambiental. *Estud. Psicol.*, Natal, v.4, n.1, p. 7-22,
- Cortegoso, A. L. (2006). Comportamentos de indivíduos e práticas culturais: em busca de um consumo ético, responsável e solidário. Em H. J. Guilhardi & N. C. de Aguirre (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição: Vol. 17. Expondo a Variabilidade* (pp. 23 a 33). Santo Andre: Esetec.
- Couto, H. L. G. & Coelho, C. (2015). Fatores críticos no comportamento do gestor público responsável por compras sustentáveis: diferenças entre consumo individual e organizacional. *Rev. Adm. Pública* — Rio de Janeiro 49(2):519-543.
- Dias, M. B. & Oliveira-Castro, J. M. (2005). *Comportamento de procura por produtos: efeitos da quantidade de marcas*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade de Brasília, Brasília, DF, 59p.

- Dittrich, A., Melo, C. M. Moreira, M. B. & Martone, R. C. O modelo de seleção pelas consequências: o nível cultural. In Moreira, M. B. (2013). *Comportamento e práticas culturais*. Ed. Instituto Walden4. Brasília.
- Espíndola, M. A. J. & Arruda, D. O. (2008). Desenvolvimento sustentável no modo de produção capitalista. *Revista Visões* 4ª Edição, N°4, vol.1.
- Evangelista, R. L. (2010). Sustentabilidade: um possível caminho para o sucesso empresarial?. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*.
- Fonseca, L. B. K. (2013). Análise do comportamento pró-ambiental: efeitos de variáveis de cenário sobre o uso de sacolas plásticas. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Foxall, G. (1990). *Consumer psychology in behavioral perspective*. Washington, DC: Beard Books, 244p.
- Foxall, G. (2015). Consumer Behavior Analysis and the Marketing Firm: Bilateral Contingency in the Context of Environmental Concern. *Journal of Organizational Behavior Management*, 35:44–69.
- Foxall, G. R, Oliveria-Castro, J. M., James, V. K., Yani-de-Soriano, M. M. & Sigurdsson, V. (2006). Consumer Behavior analysis and social marketing: the case of environmental conservation. *Behavior and Social Issues*, 15, 101-124
- Foxall, G. R., Oliveira-Castro, J. M. & Schrezenmaier, T. C. (2004). The behavioral economics of consumer brand choice: patterns of reinforcement and utility maximization. *Behavioural Processes*, 66, n 3.
- Foxall, G. R., Wells, V. K., Chang, S. W. & Oliveira-Castro, J.M. (2010) Substitutability and independence: matching analyses of brands and products. *Journal of Organizational Behavior Management*. 30 (2). pp. 145-160.
- Frazer, P. & Leslie, J. (2014). Feedback and goal-setting interventions to reduce electricity use in the real world. *Behavior and Social Issues*, 23, 20-34.
- Furtado, C. (1974). *O mito do desenvolvimento econômico*. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, RJ.
- Furtado, C. (2009). *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*. Ed. contraponto Rj.
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31(1), 53-70.
- Geller, E. S., Farris, J. C. & Post, D. S. (1973). Prompting a consumer behavior for pollution control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, n. 3. 367-376.
- Glenn, S. S. & Malott, M. E. (2004). Complicity and Selection: Implications for Organizational change. *Behavior and Social Issues*, 1, 89 – 106.

- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action*, 5, 2-8.
- Glenn, S. S. (2004). Individual behavior, culture, and social change. *The Behavior analyst/MABA*, 27(2), 133-155
- Grant, L. K. (2010). Sustainability: from excess to aesthetics. *Behavior and Social Issues*, 19, 7-47.
- Grant, L. K. (2011). Can We Consume Our Way Out of Climate Change? A Call for Analysis. *The Behavior Analyst*. n 34, 245–266
- Grant, L. K. (2014). Insatiability: part of the problem or part of the solution? *Behavior and Social Issues*, 23, 52-67.
- Hanna, E. S. & Todorov, J; C. (2002). Modelos de Autocontrole na Análise na Análise Experimental do Comportamento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Vol. 18 n. 3, 337-343
- Hantula, D. A., & Bryant, K. (2005). Delay discounting determines delivery fees in an e-commerce simulation: A behavioral economic perspective. *Psychology & Marketing*, 22(2), 153-161.
- Hirsh, J. L., Costello, M. S., & Fuqua, R. W. (2015). Analysis of Delay Discounting as a Psychological Measure of Sustainable Behavior. *Behavior and Social Issues*, 24, 187-202.
- Jacobi, P. R. (2005). Educação ambiental o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa (USP)*, São Paulo, 31, 234-250.
- Jacobi, P. R. *Meio ambiente e sustentabilidade*. Acessado em julho de 2013 in <http://michelonengenharia.com.br/downloads/Sutentabilidade.pdf>
- Jones, B. & Rachlin, H. (2006). Social discounting. *Psychological Science*, Vol. 17, 4
- Kahneman, D. (2012). Rápido e devagar: duas formas de pensar. Editora Objetiva, Rio de Janeiro.
- Kraemer, F., Silveira, T. & Rossi, C. A. V. (2012). Evidência cotidianas de resistência ao consumo como práticas individuais na busca pelo desenvolvimento sustentável. *Cad. EBAPE.BR*, V 10, N3 Artigo 11
- Lehman, P. K., & Geller, E. S. (2004). Behavior analysis and environmental protection: accomplishments and potential for more. *Behavior and Social Issues*, 13, 13-32.
- Lima, G. F. C. (1997). O debate da sustentabilidade na sociedade insustentável. *Revista Eletrônica Política e Trabalho*. P. 1 - 11.
- Lima, K. D. V. (2008). Efeitos de variáveis sociais do cenário de consumo no comportamento e relato de descarte de lixo. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília.

- Lima, N. S. & Pedroso, R. (2015). Desenvolvimento sustentável: quanto vale a energia de fontes sustentáveis. Monografia (Curso de Psicologia); 45p. Ariquemes, Faculdades Associadas de Ariquemes.
- Luke, M., & Alavosius, M. (2012). Impacting community sustainability through behavior change: A research framework. *Behavior and Social Issues*, 21, 54-79.
- Macedo, R. C. (2009). *Economia ambiental aplicada: uma abordagem baseada em SIG para análise custo-benefício*. Trabalho de conclusão de curso do Programa de Pós-Graduação apresentado ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP.
- Maia, A. G., Romeiro, A. R. & Reydon, B. P. (2004). Valoração de recursos ambientais: metodologias e recomendações. *Textos para discussão. IE/UNICAMP. N 116*. Disponível em. <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000243573>
- Manzini, W. & Vezzoli, C. (2011). O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industrializados. São Paulo, Ed. Edusp.
- Mattos, K. M. C., Mattos, K. M. C. & Mattos, A. (2005). Valoração econômica do meio ambiente dentro do contexto do desenvolvimento sustentável. *Revista Gestão Industrial*, v. 01, n. 02 : pp. 105-117
- Mazur, J. E. (1996). Choice with certain and uncertain reinforcers in an adjusting-delay procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 66, 63 – 77
- Mazur, J. (1988). Choice between small certain and large uncertain reinforcers. *Animal Learning & Behavior*, 12, 199 – 205.
- Mazur, J. (1991). Choice with probabilistic reinforcement: effects of delay and conditioned reinforcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 55, 63 – 77.
- Mazur, J. (1998). Choice with delayed and probabilistic reinforcers: effects of preinforcer and postreinforcer stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 70, 253 – 265.
- Mazur, J. E. (1989). Theories of probabilistic reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 87 – 99.
- Mazur, J. E. (1997). Choice, delay, probability, and conditioned reinforcement: *Animal Learning & Behavior*, 25 (2) 131-147.
- Melo, C. M. & Machado, V. L. S. Análise comportamental da cultura. In Moreira, M. B. (2013). *Comportamento e práticas culturais*. Ed. Instituto Walden4. Brasília.
- Ministério do Meio Ambiente. *Declaração do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento*. Disponível em

<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf> assedado em janeiro de 2014.

Moreira, M. B. & Medeiros, C. A. (2008). Princípios básico em análise do comportamento, Ed ARTMED. Porto Alegre

Moreira, M. B., Machado, V. L. C. & Todorov, J. C. Cultura e práticas culturais. In Moreira, M. B. (2013). *Comportamento e práticas culturais*. Ed. Instituto Walden4. Brasília.

Moretto, C. F. & Giacchini, J. (2006). Do surgimento da teoria do desenvolvimento à concepção da sustentabilidade: velhos e novos enfoques rumo ao desenvolvimento sustentável. *Texto para discussão*, nº 06, Passo Fundo-RS.

Moura, M. F., Pereira, L; S. & Silva, L. G. (2010). Desconstrução do conceito sustentável: uma análise da sustentabilidade através da racionalidade produtiva. *Anais XVI Encontro dos Geógrafos*. ENG 2010 Porto Alegre

Nações Unidas (2000). *A carta da Terra*.

Nalini, L. E. G., Cardoso, M. M. & Cunha, S. R. (2013). Comportamento do Consumidor: uma introdução ao Behavioral Perspective Model (BPM). *Fragmentos de Cultura*, Goiânia, v. 23, n 4, p. 489-505

Nascimento, E. P. (2012). Trajetória da sustentabilidade: do ambiente ao social, do social ao econômico. *Estudos Avançados*, 26 (74) p. 51-64.

Newsome, W. D., & Alavosius, M. P. (2011). Toward the prediction and influence of environmentally relevant behavior: Seeking practical utility in research. *Behavior and Social Issues*, 20, 44.

Ninness, C., Rumph, R., McCuller, G., Harrison, C., Ford, A. M., & Ninness, S. K. (2005). A functional analytic approach to computer-interactive mathematics. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(1), 1-22.

Nogueira, J. M. & Medeiros, M. A. A. (1998) *Valoração econômica do meio ambiente: Aspectos teóricos e operacionais*. Trabalho apresentado na 50a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada em Natal. Disponível em <https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/viewFile/8870/4995>

Nogueira, J. M., Medeiros, M. A. A. & Arruda, F. S. T. (2000). Valoração econômica do meio ambiente: ciência ou empirismo. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.17, n.2, p.81-115.

Novaes, W. (2003). Agenda 21: um novo modelo de civilização. MMA.

O'Neill, G. W., Blanck, L. S. & Joyner, M. A. (1980). The use of stimulus control over littering in a natural setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 13, n 2. 379-381.

Oliveira, G. B. (2002). Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. *Revista FAE*, v. 5, n. 2, p, 37-48

- Oliveira-Castro, Foxall, G. R. & Schrezenmaier, T. C. S. (2006). Consumer brand choice: individual and group analyses of demand elasticity. *Journal of the Experimental Analysis of behavior*, 85, 147–166
- Oliveira-Castro, J. M. & Foxall, G. (2005). Análise do comportamento do consumidor. Em Abreu-Rodrigues, J. & Ribeiro, M. R (Org.), *Análise do comportamento: Pesquisa, Teoria e Prática*. (pp. 283-304). Porto Alegre: Art Méd, 304p.
- Oliveira-Castro, J. M. & Foxall, G. R. (2005). Análise do comportamento do consumidor. In (Org). Abreu-Rodrigues, J & Ribeiro, M. R. (2005). *Análise do comportamento: teoria, pesquisa e aplicação*. Ed ArtMed.
- Oliveira-Castro, J. M. (2003). Effects of base price upon search behavior of consumers in a supermarket: An operant analysis. *Journal of Economic Psychology*, 24, 637–652
- Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R. & Wells, V. K. (2010). Consumer brand choice: money allocation as a function of brand reinforcing attributes. *Journal of Organizational Behavior Management.*, 30 (2). pp. 161-175.
- Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R., & James, V. K. (2008). Individual differences in price responsiveness within and across brands. *Services Industries Journal*, 28(6), 733-753.
- Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente – UNEP. (1972). Declaração de Estocolmo. Disponível em: [www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/estocolmo.doc&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CBsQFjABahUKEwj44\\_\\_d5OnGAhXEfZAKHVVkC\\_8&usg=AFQjCNFcmciiaCe5xWwSfr4KY5wo74Q-Zg](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CBsQFjABahUKEwj44__d5OnGAhXEfZAKHVVkC_8&usg=AFQjCNFcmciiaCe5xWwSfr4KY5wo74Q-Zg) Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano,
- Paracampo, C. C. P., Albuquerque, L. C. & Farias, A. F. (2013). Efeitos das consequências verbais sobre o seguir regras. *Acta comportamental*. Vol. 21, 159-173
- Passos, P. N. C. (2009). A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. *Revista Direitos Fundamentais & Democracia*, vol. 6.
- Pedroso, R. Coelho, C. Silva, J. C., Nascimento, M. F. C., Pinto, S. A. K. & Macedo, M. A. A.(2014). *Desenvolvimento Sustentável: O Futuro do País*. In: XXIII Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental, 2014, Fortaleza. *Anais do XXIII Encontro Brasileiro de Psicologia e Medicina Comportamental*. São Paulo: ABPMC, 2014. v.XXIII. p.1 – 1
- Pereira, S. Poder econômico e abuso (1988). *R. A. E./ 18 Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro. Índice de Ciências Sociais* (Vol. 8).
- Perret, B. (2011). *Capitalismo é sustentável?* Ed, Loyola, São Paulo.
- Pitanga, K. K., Ribeiro, G. T. F. & Vieira, S. R. (2013). Sustentabilidade ambiental: percepção dos agentes comunitários de saúde no âmbito da atenção básica. *Revista Educação & Mudança*, n. 26.

- Pohl, R. H. B. F. & Oliveira-Castro, J. M. (2004). *Efeitos do nível de reforço informativo das marcas sobre a duração do comportamento de procura*. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade de Brasília, Brasília, DF, 60p.
- Porto, R. B. (2010). *Correspondência dizer-fazer em escolha de marcas: Influência das estratégias de marketing no ponto-de-venda e das experiências anteriores dos consumidores*. Tese de Doutorado apresentado ao Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, DF.
- Power, R. B., Osborne, J. G. & Anderson, E. G. (1973). Positive reinforcement of litter removal in the natural environment. *Journal of Applied Behavior analysis*, 6,n. 4 579-586.
- Rachlin, H., & Jones, B. A. (2008). Social discounting and delay discounting. *Journal of Behavioral Decision Making*, 21(1), 29-43.
- Rachlin, H., & Raineri, A. (1992). Irrationality, impulsiveness, and selfishness as discount reversal effects. *Choice over time*, 93-118.
- Rachlin, H., Raineri, A. & Cross, D. (1991). Subjective probability and delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 55, 233 – 244.
- Rodrigues-Neto, M. (2003). *Comportamento Precorrente: Efeitos da Média e Variação do Preço Sobre a Duração da Procura por Produtos em um Supermercado*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Romeiro, A. R. & Maia, A. G. (2011). Avaliação de custos e benefícios ambientais. *Cadernos ENAP*, 35. Brasília.
- Romeiro, A. R. (1997). O preço da riqueza. *Revista de Economia Política*, v 17, n 3 (67).
- Sammer, K. Wüstenhagen, R. (2006). The Influence of Eco-Labeling on Consumer Behaviour – Results of a Discrete Choice Analysis for Washing Machines. *Business Strategy and the Environment*, 15, 185–199.
- Sampaio, A. A. S. & Andery, M. A. P. A. (2010). Comportamento Social, Produção Agregada e Prática Cultural: Uma Análise Comportamental de Fenômenos Sociais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Vol. 26 n. 1, pp. 183-192
- Sanches, C. S. (2000). Gestão Ambiental Proativa. *RAE - Revista de Administração de Empresas*. v. 40, n. 1.
- Scotto, G., Carvalho, I. C. M. & Guimarães, L. b. (2011). *Desenvolvimento sustentável*. Ed. Vozes, Petrópolis, RJ
- Skinner, B. F. (1957). *Comportamento Verbal*. Editora Cultrix
- Skinner, B. F. (1982). *Sobre o Behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.

- Skinner, B. F. (1984). Contingências do reforço: Uma análise teórica. In. *Os pensadores* (Vol. 51, pp. 158-396). São Paulo, SP: Abril Cultural. (Original publicado em 1969)
- Skinner, B. F. (1991). *Questões recentes na análise comportamental*. Campinas, SP: Papyrus.
- Skinner, B. F. (2003/1953) *Ciência e comportamento humano*. Ed. Martins fontes, São Paulo.
- Stahel, A. W. (2003). *Capitalismo e entropia: os aspectos ideológicos de uma contradição e busca de alternativas sustentáveis*. In. Cavalcante, C. (Org). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo, ed. Cortez.
- Todorov, J. C. & De-Farias, A. K. C. R. (2009). Desenvolvimento e modificação de práticas culturais. In: A. L. F. Dias; M. A. S. de Moraes; M. A. O. de Souza; F. L. de Melo; A. C. P. M. Passareli. (Orgs.). *Ciência do Comportamento: conhecer e avançar*. Vol. 7, pp. 3-18. Santo André, SP: ESETec.
- Todorov, J. C. (2007). A psicologia como estudo de interações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Vol. 23 n. especial, pp. 057-061
- Todorov, J. C. (2010a). Schedules of cultural selection: comments on emergence and metacontingency. *Behavior and Social Issues*, 19, 86-89.
- Todorov, J. C. (2010b). On global warming and local indifference: behavioral analysis of what persons can do about their own near environment. *Behavior and Social Issues*, 19. P. 119-123.
- Todorov, J. C. (2012a). Contingências de Seleção Cultural. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, vol. 8, Nº 2,95-105
- Todorov, J. C. (2012b). Metacontingências e a análise comportamental de práticas culturais. *Clínica & Cultura v.1, n.1, 36-45*
- Torresi, S. I. C., Pardini, V. L. & Ferreira, V. F. (2012). O que é sustentabilidade. *Quim. Nova*, vol. 33, nº 1,5.
- Universidade Luterana do Brasil – Ulbra. (org.) . (2008). *Microeconomia*. Curitiba. Ed. Ibepe. Vol. 23, Núm. 2 pp. 153-166.
- Veiga, J. E. (2010a). *Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor*. Ed. Senac, São Paulo.
- Veiga, J. E. (2010b). *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. Ed. Garamond, Rio de Janeiro, RJ.

## Estudo 1

### Desenvolvimento Sustentável: Efeito de Selos Ambientais Sobre o Comportamento do Consumidor em Escolher Produtos Sustentáveis

O modelo atual de consumo é influenciado pelo desejo, pelos estímulos ambientais, por necessidades, pela idade e renda, nível educacional, padrão de mobilidade, gosto dos consumidores e pelas diferentes propostas do marketing. E é esse modelo de consumo que vem se tornando preocupante no que se diz respeito à finitude dos recursos naturais. Não só para as pessoas, mas também para empresas que necessitam desses recursos para atender as demandas dos consumidores (Brandalise, Silva, Ribeiro & Bertolini, 2014).

Desde que o dilema sobre crescimento econômico e desenvolvimento sustentável tornou-se questão mundial, algumas empresas passaram a buscar soluções para minimizar o impacto do seu processo sobre o meio ambiente, mas também se iniciou uma corrida por lucratividade associada ao tema. Buscando ganhos financeiros, as empresas investem na sustentabilidade de seus processos. Porém, essas empresas esbarram na questão da competitividade, pois ao oferecer um produto ou serviço, é necessário obter o lucro necessário tanto para sua manutenção quanto para lidar com a competitividade do mercado.

Difícilmente, no curto prazo, todas as empresas se voltarão para as questões ambientais, ficando a cargo do consumidor o poder de escolha por produtos sustentáveis ou não. As empresas estão voltadas para a rapidez no processo de produção e lucratividade; do outro lado, os consumidores estão preocupados com o que lhes interessam, o produto (Brandalise, Silva, Ribeiro, & Bertolini, 2014). Uma empresa só escolherá estratégias sustentáveis se isso for compatível com lucro (Manzini & Vezzoli, 2011).

Como um dos principais objetivos de uma empresa está voltado para a obtenção de lucros, questões ambientais tornaram-se importantes pelo fato do aumento da conscientização do consumidor e de seu interesse de que forma os produtos e serviços são produzidos, utilizados e descartados e de que maneira estão afetando o meio ambiente (Oliveira & Serra, 2009). Junto a isto, a aversão por produtos que poluem e degradam o meio ambiente fez com que as pessoas, nos países desenvolvidos, por exemplo, exercessem pressão sobre as empresas, fazendo com que desse início a uma expansão dos mercados de produtos sustentáveis e de vários movimentos ambientalistas (Tomé, 2008).

Essa preocupação com os impactos sobre o meio ambiente fez com que empresas mudassem o uso dos recursos naturais para serem consideradas sustentáveis, levando a um modelo atual no qual ser sustentável será aquela empresa que busca soluções para minimizar o impacto sobre o meio ambiente promovendo o desenvolvimento sustentável e que proporcione equidade social (Evangelista, 2010; Hart & Milstein, 2003). Ou seja, atualmente as empresas precisam desenvolver novas propostas para o desenvolvimento de produtos para serem consideradas sustentáveis (Jabbour & Santos, 2007).

O Marketing sempre exerceu importante papel no que se refere à obtenção de lucros para empresas. Sua intenção é criar produtos, aguçar desejos e vender o máximo que puder, para com isso, possibilitar um retorno para a empresa (Kohlrausch, 2003).

A sociedade de consumo, cada vez mais, lança novos bens de consumo com uma dinâmica capaz de convencer os indivíduos que eles realmente precisam daquilo para o seu bem viver e, assim, percorrem no mercado uma infinidade de produtos duráveis, descartáveis, com a filosofia de que quanto maior for a posse de bens de uma pessoa, maior será o seu prestígio social. Ela consegue

transformar o alimento em gastronomia, a sexualidade em erotismo, o descanso do dia-a-dia em despesas de ócio. Com efeito, o sistema capitalista contemporâneo conseguiu transformar o ato de compra numa verdadeira festa, a venda numa grande arte e o consumo num belo espetáculo que, quanto maior for, maior também será a sociedade de consumo (Kohlrausch, 2003, p.48).

Para solucionar problemas sobre questões ambientais, surge a proposta de um Marketing Verde, que se refere a instrumentos mercadológicos destinados a explorar os benefícios ambientais proporcionados por um produto, contribuindo para a sustentabilidade (Gonzaga, 2005).

O Marketing Verde surgiu pela necessidade de as empresas se diferenciarem em um mercado globalizado em promover ações sobre questões ambientais, melhorando a imagem da empresa. O Marketing Verde conseguiu, através de suas ferramentas, criar elementos que facilitam a percepção de consumidores, fazendo com que os mesmos reconheçam o diferencial entre produtos sustentáveis e não sustentáveis. Isso se deu a partir dos selos e rótulos ambientais que tem como objetivo: 1) proteger o meio ambiente, 2) encorajar a inovação ambiental sustentável na indústria, e 3) desenvolver a consciência ambiental dos consumidores.

De acordo com Kohlrausch (2003), a rotulação ambiental tem por objetivo passar informações claras e concisas a respeito do ciclo de vida de um determinado produto que contenha o rótulo. Com isso, as empresas começaram a aderir a um processo de gestão ambiental para conseguir incrementar vendas de produtos diferenciados em um mercado cada vez mais crescente. Como uma forma de buscar vantagens competitivas, algumas empresas passaram a utilizar ferramentas exigidas pelo mercado para implementação da gestão ambiental (Tomé, 2008).

Gestão ambiental é hoje em dia condicionada pela pressão das legislações, pela busca de melhor reconhecimento, pela pressão de acionistas, investidores e bancos para que as empresas reduzam o seu risco ambiental, pela pressão de consumidores e pela própria concorrência (Souza, 2006). Empresas, então, buscaram através da certificação ambiental um meio de informar aos interessados que seu processo de gestão ambiental as tornaram diferenciadas das demais empresas e, com isso, espera-se melhor competitividade.

No geral, a certificação ambiental serve como um meio de informar ao consumidor que um produto afeta menos o meio ambiente em relação a um substituto (Kohlrausch, Campos & Selig, 2004), cumprindo algum critério pré-definido em um dos componentes de seu processo produtivo. Para que fosse possível a diferenciação de empresas cujo processo de gestão ambiental as tornassem diferenciadas das demais, foram criados selos que sinalizavam ao consumidor que seu produto havia passado por um processo, onde em alguma parte do ciclo de vida teria minimizado algum impacto ambiental. A rotulagem ambiental acaba por fazer com que empresas adotem estratégias de produção mais limpas, e por consequente, fazer com que consumidores mudem seu padrão de consumo diante dos riscos ambientais (Campanhol, Andrade & Alves, 2003).

A falta de conhecimento da sociedade sobre as normas e critérios de uma certificação acaba por relacionar uma certificação a um selo verde ou prêmio por não poluir o meio ambiente, sendo que o objetivo de uma certificação seria o da melhoria contínua e no atendimento da legislação e normas existentes no local onde as empresas estão situadas, buscando, a

partir de um sistema de gestão ambiental, diminuir os riscos ambientais daquela atividade certificada (Silva & Ribeiro, 2005).

Os selos ambientais servem de ocasião para divulgar a participação de empresas no processo de desenvolvimento sustentável. Também tem a função de criar novos mercados, incrementar vendas e educar as pessoas sobre processos produtivos benéficos para o planeta (Tomé, 2008). Assim, selos verdes são etiquetas colocadas em produtos com a finalidade de tornar a marca socioambiental e conscientizar o consumidor com relação ao consumo sustentável (Deus, Felizola & Silva, 2010; Godoy & Biazin, 2000). Sua outra função é fazer com que, de forma voluntária, indústrias mudem seus processos de produção devido à preferência de consumidores por produtos sustentáveis em relação aos seus substitutos (Dias, 2008).

Os primeiros rótulos surgiram na década de 40 com o intuito de informar os efeitos negativos de produtos como: pesticidas, raticidas e fungicidas. Nesses produtos, os selos eram obrigatórios (Kohlrausch, Campos & Selig, 2004). Na década de 70, os rótulos orgânicos surgem de forma voluntária para informar a ausência de agrotóxico (Campos & Corrêa, 1998). Aproveitando o atual momento, outros fabricantes passaram a informar aspectos ambientais positivos oferecidos pelos seus produtos. Em 1978, na Alemanha, cria-se o primeiro programa de Rotulagem Ambiental, o *Blue Angel*. Vários países passam a seguir o caminho da Alemanha, seja por iniciativas dos governos, ou pela própria sociedade, através de ONGs. Mas foi na década de 1990 que vários outros programas passaram a ser implantados, primeiramente em países desenvolvidos e, em seguida, em vários países em desenvolvimento. E hoje existe uma enorme quantidade de rótulos ambientais. No entanto, existe muita confusão em relação às informações contidas nos rótulos ambientais, fazendo

com que o consumidor não crie confiabilidade nem no produto nem no rótulo (Kohlrausch, 2003). Segundo a autora:

Pode-se notar que os produtos que apresentam selos ou rótulos ambientais apenas amenizam os impactos ao meio ambiente, eles não garantem a total ausência de danos à natureza. Por isso, produtos com o termo “ecologicamente correto” contido em muitos produtos, está passando uma informação errônea, não condizente com a realidade, pois dificilmente um produto será isento de impactos ambientais em todo o seu ciclo de vida produtivo (p. 78).

Mesmo com uma vasta quantidade de nomes para os mais variados tipos de selos ambientais, existe concordância na literatura que os rótulos ambientais devam ser precisos, verificáveis, relevantes e não enganosos. Caso contrário, não serão eficazes, fazendo com que o consumidor não se familiarize com questões ambientais (Kohlrausch, Campos & Selig, 2004).

Os selos ambientais são instrumentos tanto de mercado quanto econômico, visto que visam afetar hábitos e preferências de consumidores. Também é concebido como uma ferramenta para educação ambiental, que dá condição do consumidor escolher dentre uma escala de produtos substitutos àquele que é mais benéfico para o meio ambiente. Segundo Tomé (2008), nos Estados Unidos, em cinco anos as vendas de produtos com rótulos ambientais saltaram de US\$50 milhões para US\$400 milhões de dólares. Pesquisa realizada no Canadá concluiu que 80% dos entrevistados manifestaram-se a favor de pagar até 10% a mais nos produtos ecologicamente saudáveis.

Os diversos tipos de selos existentes hoje fizeram com que fossem estabelecidas normas e padrões para o seu uso adequado. Para esse fim, a ISO (*International Organization for Standardization*), que no Brasil é representada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas),

desenvolveu padrões e regras para que fossem utilizados adequadamente. Para isso a ISO criou um conjunto de regras para adequar a rotulagem ambiental, conhecida como a família ISO 14000 (14001, 14020, 14021, 14024, 14025, 14040). Seu objetivo é condensar normas que concebiam um acordo entre os países para homogeneizar métodos, medidas, materiais e seu uso, constituindo critérios válidos tecnicamente em todos os tipos de atividades, com exceção apenas do campo eletroeletrônico (Kohlrausch, 2003).

As normas ISO baseiam-se, de maneira voluntária, no princípio da melhoria contínua e no atendimento da legislação e normas existentes e não numa questão de ausência de impacto ambiental. Busca-se assim diminuir os riscos ambientais da atividade certificada. A série de normas da ISO 14000 é voluntária, cujo objetivo é criar confiança ao público sobre a garantia da qualidade ambiental de produtos, processos e serviços nas organizações (Silva & Ribeiro, 2005).

As informações contidas na embalagem devem ser objetivas e compreensíveis, visto que no momento da escolha de um produto, o consumidor não tem tempo para leitura de muitas informações contidas nas embalagens, sendo que o espaço em embalagens para selo é limitado. Não só uma transmissão de mensagens seria o suficiente para que o consumidor faça escolhas positivas em prol da sustentabilidade. É necessária uma política de educação ambiental, o que envolve ciência e tecnologia, órgãos governamentais e não governamentais, instituições de ensino e meios de comunicação, no intuito de capacitar o usuário a relacionar as informações contidas nas embalagens com outros dados sobre responsabilidade social e impacto ambiental (Zavadil & Silva, 2014). Segundo Tomé (2008, p. 37), “Um consumidor/comprador, entre decidir adquirir um produto ou serviço ao qual

tenha sido concedida uma ecoetiqueta e outro produto ou serviço convencional, sem qualificação extra, tenderá a decidir pelo produto ecoetiquetado.”

Espera-se que através da rotulagem ambiental ocorra crescimento na conscientização tanto de consumidores quanto de empresas, pois a iniciativa de algumas empresas em se ajustar às questões ambientais pode levar concorrentes a adotarem tal prática, tornando assim um estímulo para a inovação de processos e melhoria no setor em que pertencem. Contudo, a falta de conhecimento sobre o tema faz com que empresas não se sensibilizem para a necessidade de mudança e, com isso, haja pouca adesão à rotulagem ambiental e a procura por tais produtos pelos consumidores (Nakahira & Medeiros, 2009).

O atual momento é de crescimento de produtos que tragam em si um selo sinalizando que em seu ciclo de vida teve-se preocupação com o impacto sobre o meio ambiente, seja na compra de matéria prima, seja no descarte da embalagem e do produto. Mas para que empresas busquem mudar seu processo produtivo, espera-se que o lucro seja superior ao gasto com o processo de gestão ambiental. Nesse sentido, a rotulagem ambiental deve ser utilizada como estratégia organizacional, mas não pode alterar o ambiente competitivo da empresa (Campanhol, Andrade & Alves, 2003). Segundo os autores, em uma pesquisa realizada pelo PROCON de São Paulo, 85% dos entrevistados sabiam definir um produto sustentável, “daí a importância da rotulagem ambiental como sinalizador de reconhecimento de práticas corretas e para o fabricante como diferencial competitivo em relação aos seus concorrentes” (p. 10).

Segundo Kohlrausch, Campos e Selig (2004), ainda que o consumidor não identifique o selo ambiental, o mesmo exerce um papel importante junto ao

consumidor, pois podem acreditar no selo como algo que contribui para agregar informações verdadeiras e confiáveis, garantindo tanto a preservação da natureza quanto a qualidade do produto. Dessa forma, o selo ambiental teria função também para uma educação ambiental.

Kohlrausch, Campos e Selig (2004) buscaram identificar e caracterizar a relação do consumidor de produtos orgânicos de supermercado com o selo ambiental, em uma amostra de 200 consumidores. Os resultados não demonstraram grandes diferenças em relação à renda familiar no que se refere à compra de produtos orgânicos. Para os autores, mesmo com uma história de que produtos orgânicos são mais caros que seus substitutos, os grupos acima de três salários mantiveram resultados bem próximos, mostrando que não é mais exclusivo o privilégio da classe alta consumir produtos orgânicos. Outro dado foi que mais de 90% dos consumidores de produtos orgânicos tem o hábito de ler toda ou parte das informações contidas nos rótulos. Do total, 94% dos participantes relataram saber o que significa ser um produto orgânico, porém, quando solicitado a descrever o significado, limitaram-se dizer que é um produto sem agrotóxico. Para os autores, essa é uma percepção não aprofundada do que venham a ser produtos orgânicos. A escolha de produtos orgânicos está relacionada mais às questões de saúde e qualidade de vida do que em relação à sustentabilidade, demonstram os dados. Sobre o nível de conhecimento do que seria um selo ambiental, apenas 44% da amostra souberam relacionar com o conceito. Já sobre o processo de produção de um produto orgânico, a maioria (76%) não soube responder. Para os autores, apesar de apresentarem um nível de instrução elevado, continuam sendo pouco informados sobre assuntos relacionados a questões ambientais e produção orgânica.

Barbosa, Araújo e Cabral (2014) pesquisaram se selo ambiental influenciaria na escolha de hotel. Utilizando um grupo controle e um grupo experimental com 124 universitários de um curso de hotelaria, apresentaram um panfleto promocional de um hotel com informações originais (grupo controle) e o para o grupo experimental foi inserido no panfleto um selo verde criado pelo portal Eco Hospedagem do setor de turismo com valores das hospedagens iguais para as duas situações. Os resultados demonstraram que embora as pessoas acreditem que ações de sustentabilidade nos hotéis são relevantes (para os dois grupos), não houve diferença significativa entre os grupos na escolha do hotel. Para os autores, foi possível observar que a utilização de selos ambientais, enquanto argumento de sustentabilidade, não influenciou na intenção de compra por parte dos consumidores de serviços de hospedagem.

Valent et. al. (2014) buscaram identificar os principais fatores na tomada de decisão dos consumidores de produtos com certificação. Utilizaram para a coleta de dados uma pesquisa do tipo *survey* com uma amostra de 220 consumidores. Eles avaliaram certificação para produtos orgânicos, certificação de origem e certificação de sanidade animal. Os resultados demonstraram que os consumidores de produtos certificados possuíam renda de 5 a 10 salários e ensino superior e que o consumo de produtos certificados foi influenciado pela renda mensal, escolaridade e número de pessoas na família. O preço elevado foi um dos empecilhos ao consumo de produtos certificados. Além disso, um percentual significativo ainda não tinha conhecimento sobre o que é certificação. A pouca diversidade e dificuldade de encontrar produtos no mercado também se mostrou um fator limitante ao consumo de produtos certificados.

Veras et. al. (2014) buscaram verificar a influência da rotulagem tipo I<sup>3</sup> no consumo de produtos orgânicos. O objetivo foi verificar o nível de conhecimento dos benefícios e consumo de produtos orgânicos. Os resultados demonstraram que 77% dos 43 participantes sabiam o conceito correto de produto orgânico, e 58% compram produtos orgânicos influenciados pela saúde, e 5% relacionaram com a valorização ambiental. Quanto ao modo como os participantes identificam um produto orgânico nos mercados e feiras, o principal meio era através de informação contida na embalagem (69%). Apenas 3% dos entrevistados fazem essa identificação pela presença do selo IBD ou AAO (selos relacionados a produtos orgânicos) na embalagem. Para os autores, há uma necessidade em se divulgar os benefícios dos produtos orgânicos e, conseqüentemente, do selo ambiental que o acompanha. O preço elevado ainda é o que influencia a baixa procura por esse tipo de produto, sendo os convencionais como a alternativa de maior escolha.

Castilho e Gómez (2014) investigaram a percepção de usuários sobre rotulagem ambiental. Participaram do estudo 227 universitários. Foi utilizado para a pesquisa um questionário contendo símbolo de reciclagem de alumínio; de vidro; de descarte de forma seletiva; de aço; de PVC; selo Qualidade Ambiental ABNT; selo IBD de produtos orgânicos; selo FSC de madeira reflorestada. Era perguntado aos participantes se os mesmos conheciam tais símbolos/selos e o seu significado; a indicação de um ou mais produtos que contenham aqueles símbolos/selos; se o usuário leva em conta tal informação no momento da compra ou do descarte do produto (para símbolos de

---

<sup>3</sup> Selos do Tipo I comparam os produtos com outros da mesma categoria. O produto que recebe esse tipo de selo é o que demonstra ser ambientalmente preferível devido ao seu ciclo de vida total.

reciclagem buscou-se evidenciar o ato de descarte); se o usuário avalia que os símbolos/selos conseguem transmitir a informação a que se propõe. Para o símbolo de reciclagem de PVC, questionou-se ainda se o usuário sabia o que significa o número contido no interior do símbolo. Os resultados demonstram que o nível de reconhecimento dos selos foi baixo. O selo indicando coleta seletiva foi que teve maior reconhecimento (77% alunos de Administração e 67% alunos de Design). Segundo os autores, mesmo o símbolo do alumínio estando presente em produtos de consumo com alta demanda, como em latas de refrigerante e cerveja, 47% dos alunos de Administração e 37% de Design não conseguiram identificar esse símbolo como sendo o de reciclagem de alumínio, o que implica que os usuários não estão lendo as embalagens, pois ao que parece o baixo reconhecimento não está associado à falta de clareza do símbolo em transmitir a informação, uma vez que 63% dos alunos de Administração e 76% dos de Design avaliam que o símbolo consegue transmitir a informação de reciclagem. Sobre os selos IBD, FSC e ABNT Qualidade Ambiental, estes demonstraram baixos níveis de conhecimento. A maioria dos participantes relatou não conferir o selo na hora da compra. Para os autores, o objetivo proposto pelo selo, que é um argumento para a sustentabilidade, não se confirma na tomada de decisão da compra ou no momento do descarte do produto.

Pinto e Pedroso (2015) verificaram em uma amostra de 80 consumidores o quanto estariam dispostos a pagar por um produto visto como sustentável em uma parte de seu ciclo de vida. Foi utilizado como o produto cerveja *long neck*. Os participantes foram divididos em dois grupos, com e sem instrução, e dois subgrupos, masculino e feminino. Para o grupo sem instrução, era perguntado se o casco da cerveja fosse retornável o quanto estaria

disposto a pagar por ela, tendo seu valor de R\$ 8,00. Para o grupo com instrução, era apresentado um texto descrevendo os atuais problemas ambientais e o tempo para que o vidro fosse absorvido na natureza; em seguida era perguntado o quanto estaria disposto a pagar pela cerveja com casco retornável. Os resultados demonstraram que a maioria dos participantes pagaria menos que o valor real de R\$ 8,00. No grupo sem instrução, nenhum participante se propôs a pagar mais pelo produto; para o grupo com instrução, quatro participantes pagariam a mais. Ou seja, os dados demonstraram que, de acordo com essa amostra e para esse produto, consumidores tenderam a não gastar mais por um produto sustentável.

Através da Lei Federal 9.795 de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, em 2002 foi criado o Decreto 4.281, que estabeleceu que devem ser criados programas de Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino. Brandalise, Silva, Ribeiro e Bertolini (2014), com base nas diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Educação Ambiental, onde a integração da educação ambiental no nível superior deve ser de modo transversal, contínuo e permanente, investigaram se a incorporação de disciplina relacionada à educação ambiental nos cursos de graduação contribui para a formação da consciência e do consumo ambiental dos universitários. Participaram do estudo 184 universitários que responderam um questionário que visava investigar: dados demográficos; percepção ambiental; consumo ecológico; e preocupação em relação à matéria prima, processo de produção, utilização e descarte. Os resultados demonstraram que a disciplina de educação ambiental não é determinante para formação de cidadãos ambientalmente conscientes, sendo que o ambiente familiar, o ambiente que

frequentam e os valores são fatores que podem ser mais decisivos em suas atitudes.

Izaguirre et. al. (2013) realizaram uma comparação de comportamentos ecológicos entre universitários de uma universidade da Bahia (345 participantes) e da Espanha (456 participantes). O questionário buscou levantar informações sobre 1) variáveis internas: a orientação e a motivação das atitudes favoráveis ao meio ambiente, a EPC (eficácia percebida pelo consumidor) e o conhecimento; 2) variáveis externas: sendo estas, aquelas relacionadas com barreiras ao consumo de produtos ecológicos. Os resultados demonstraram que o comportamento de compra está correlacionado com todas as variáveis, exceto com a reciclagem. Os estudantes brasileiros indicaram uma propensão mais elevada a posições mais favoráveis ao meio ambiente. Com relação às variáveis internas, estudantes brasileiros mostraram níveis superiores em todas elas, ao mesmo tempo em que percebem menos barreiras ao comportamento de compra ecológico. A única exceção é a reciclagem, onde há uma grande diferença a favor dos estudantes da Espanha. Os estudantes brasileiros têm mais acesso às disciplinas sobre educação ambiental, e por isso níveis mais elevados de conhecimento ambiental. As diferenças são bastante elevadas também nas atitudes, sempre com valores mais elevados com estudantes brasileiros. Sobre as barreiras a compra ecológica, os estudantes espanhóis às percebem como mais importantes.

A compreensão dos fatores que levam o consumidor a comprar produtos ou agir de maneira sustentável torna-se primordial para que se alcance uma sociedade sustentável. Nesse sentido, identificar se selos estão desempenhando sua função de sinalizar ao consumidor que a empresa tem

gestão ambiental é fundamental, principalmente considerando-se que os selos devem apontar para consequências específicas.

Do ponto de vista da análise do comportamento, selo ambiental é um estímulo discriminativo (Skinner, 2003) que serviria de ocasião para que um consumidor escolhesse um produto sustentável para ter acesso a reforçadores. Entretanto, no geral, a literatura vem mostrando que esse estímulo (selo ambiental) não está tendo função discriminativa para o comportamento de compra de produtos sustentáveis, pelo menos para a maioria.

Deve-se buscar as variáveis situacionais presentes no cenário atual de consumo e na história de aprendizagem do indivíduo, juntamente com as consequências da escolha de um produto, para entender o comportamento do consumidor (Foxall, 1990; Oliveira-Castro & Foxall, 2005), para depois estabelecer estratégias em prol de um consumo sustentável. Marcas, datas especiais, presença de outras pessoas e regras fazem parte de um cenário no qual o consumidor terá influência na escolha de um determinado produto. O selo ambiental, nesse sentido pode fazer parte da marca, servindo de ocasião para aquele que o escolhe tenha acesso a certas consequências. No entanto, consumidores escolhem seus produtos não só pelos benefícios funcionais intrínsecos adquiridos a partir de classes de produtos; eles também são influenciados pelos benefícios proporcionados por atividades de marketing, cujos efeitos são inerentes na marca (Foxall, James, Oliveira-Castro & Ribier, 2010). Nesse caso, o marketing verde vem buscando maneiras de fazer com que aumente a preferência por produtos sustentáveis.

Dado que o comportamento é controlado pelas consequências (Moreira & Medeiros, 2007), o ambiente tem papel importante nesse controle (Skinner, 1975). O ambiente é composto por estímulos, que ao se comportar diante

desses estímulos e entrar em contato com as consequências, a pessoa passa a discriminar e generalizar para outros ambientes (Sério, Andery, Gioia & Micheletto, 2002). Nesse sentido, espera-se que um consumidor pró-ambiental discrimine um produto sustentável de outros produtos e passasse a generalizar esse comportamento para outros produtos e serviços em outros ambientes. O fato é que, para que o consumidor se comporte de tal maneira, é necessário que o mesmo tenha aprendido que essa é a maneira mais eficiente (reforçadora) de se comportar, dado o contexto de compra de produto sustentável.

Os dados vêm demonstrando que a maioria dos participantes de pesquisas sobre o tema não conhece sobre selos ambientais, certificação ambiental ou índices de avaliação de gestão ambiental (Brandalise, et. al. 2014; Castillo & Gómez, 2014; Silva, 2014; Valent, et. al. 2014; Veras, et. al., 2014; Castro, et. al., 2015). Apesar disso, tem-se também encontrado que consumidores estariam dispostos a pagar mais por um produto sustentável. Atingir esse objetivo parece ser prejudicado pelo baixo nível de conhecimento sobre os selos ambientais.

Visto essa dificuldade e a necessidade de se fornecer conhecimento acerca de como consumidores interagem com selos, o presente experimento objetivou identificar o conhecimento de diversos selos de certificação ambiental e rótulos de comportamentos pró-ambientais, comparando a apresentação do selo e do nome/sigla referente.

## **Método**

### *Participantes*

Participaram do presente estudo 204 universitários (administração, direito, enfermagem e farmácia) de uma instituição de ensino superior de Rondônia, com idade entre 18 a 47 anos (média 28 anos), sendo 92 do sexo feminino e 112 do sexo masculino.

### *Material*

Foram elaboradas duas versões de protocolos (Anexo 2), um com Figura de selos conforme apresentados nos produtos (selos de certificação ambiental e selos de comportamento pró-ambiental e reciclagem), e outra versão apenas com Nomes dos selos de certificação ambiental. Foram utilizados os selos de certificação ambiental FSC, ISO 14001, LEED, Rainforest Alliance, Ecocert, IBD, Procel, CNDA, Green Seal, DEMETER e Sustentax e os selos de comportamentos pró-ambientais referentes a reciclagem/coleta seletiva: preservação da natureza, alumínio reciclável, aço reciclável, vidro reciclável, lixo comum e embalagem reciclável. A lista dos significados de cada selo é apresentada no Anexo 1.

O protocolo com Figura continha 18 imagens dos selos de certificação ambiental e reciclagem, e no protocolo com Nome contendo nove nomes de selos de certificação ambiental. Não foram colocados os nomes dos selos de reciclagem no protocolo de Nomes visto não terem um nome específico e apenas indicando o comportamento frente a cada situação, não fazendo sentido para o objetivo de a pesquisa perguntar o que significa o nome do símbolo. As Figuras/Nomes foram misturadas aleatoriamente, criando três

diferentes protocolos para cada versão com o objetivo de minimizar o efeito de ordem.

### *Procedimento*

A coleta de dados foi realizada individualmente. Os participantes eram convidados nas áreas sociais da faculdade e, após o aceite do participante, o pesquisador se dirigia para uma sala contendo uma mesa e duas cadeiras. Era entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e posteriormente à assinatura deste, era entregue o protocolo ao participante e solicitado ao mesmo para responder. Era dada a seguinte instrução:

Você está participando de uma pesquisa sobre sustentabilidade. Será apresentado algumas imagens e siglas, você terá que responder se conhece cada imagem/nome, caso conheça descreva a que se refere, e caso não conheça, descreva o que você acha que se refere.

Os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, sendo que um grupo respondeu o protocolo Figura e o outro grupo o de Nome. Durante a aplicação o pesquisador permanecia sentado do lado oposto da mesa durante toda a coleta. A coleta de dados durava no máximo 10 minutos. Os dados foram tabulados em planilha de dados para posterior análise, na qual avaliou-se o conhecimento dos diferentes selos e comparou-se as respostas às situações com imagem e sigla (nome). Foi utilizada a nomenclatura **Figura** e **Nome** para separar os conjuntos de dados, visto que nas imagens dos selos consta o respectivo nome. Assim, o conjunto de dados referenciado Nome são aqueles que os participantes só tinham acesso à imagem do selo.

## Resultados

### *Conhecimento dos selos*

A presente análise objetivou identificar o conhecimento de cada um dos selos ambientais e selos de reciclagem e comparar a porcentagem de conhecimento relatado pelos participantes quando confrontados com a Figura referente ao selo de certificação ambiental e selo de reciclagem e o Nome do selo de certificação ambiental. A Tabela 1 apresenta a porcentagem de conhecimento de cada selo nas duas situações.

Pode ser observado que na condição com apresentação da Figura, a porcentagem de conhecimento dos selos ficou abaixo de 4% para 15 dos 18 selos utilizados, com dois deles, Demeter e CNDA com nenhum participante tendo informado conhecê-los. Dos outros três selos, todos foram indicados como conhecidos por menos de  $\frac{1}{4}$  dos participantes. Destes, os que tiveram maior porcentagem de conhecimento pelos participantes da pesquisa foi o ISO 14001 (22,55%), PROCEL (18,63%) e Embalagem reciclável (11,76%).

Na condição Nome, a porcentagem de conhecimento ficou abaixo de 5% para todos os nove nomes de selos para os quais essa informação foi solicitada. Os conhecidos por mais participantes foram o ISO 14001 (4,9%) e IBD (2,94%). Todos os demais foram conhecidos por 1,96% dos participantes. As informações dos selos DEMETER e Carbono Neutralizado não foram incluídas nos questionários referentes a esta condição.

*Tabela 1 - Porcentagem de conhecimento dos selos de certificação e selos de reciclagem nas condições com apresentação da Figura e Nome. Dados com (-) indicam que a informação não foi obtida. Os dados do teste Binomial compararam as porcentagens nas condições com Figura e Nome para um mesmo selo.*

Selo	Figura	Nome	Teste Binomial – Z (p)
ABNT/ISO 14001	22,55	4,90	3,66 (0,0001*)
PROCEL	18,63	1,96	3,92 (0,0000*)
EMBALAGEM RECICLÁVEL	11,76	-	
SUSTENTAX	3,92	1,96	0,83 (0,204)
ALUMÍNIO RECICLÁVEL	3,92	-	
LIXO COMUM	3,92	-	
FSC	2,94	1,96	0,45 (0,325)
VIDRO RECICLÁVEL	2,94	-	
GREEN SEAL	1,96	1,96	0 (1)
IBD	1,96	2,94	0,45 (0,325)
CONSTRUIR SUSTENTÁVEL	1,96	-	
ECO CERT	0,98	1,96	-0,58 (0,28)
LEED	0,98	1,96	-0,58 (0,28)
RAINFOREST ALLIANCE	0,98	1,96	-0,58 (0,28)
AÇO RECICLÁVEL	0,98	-	
CARBONO NEUTRALIZADO	0,98	-	
CNDA	0,00	1,96	-
DEMETER	0,00	-	

\*  $p > 0,05$

A comparação entre a porcentagem de conhecimento nas condições com Figura e Nome indicou que as diferenças não foram significativas para oito dos 10 selos avaliados (SUSTENTAX, FSC, GREEN SEAL, IBD, ECO CERT, LEED, RAINFOREST ALLIANCE e CNDA). Para os selos ISO 14001 e PROCEL, os únicos selos ambientais para os quais a porcentagem de conhecimento na condição com a apresentação da Figura foi superior a 10%, observou-se que a porcentagem de conhecimento da Figura foi estatisticamente maior que observada na condição Nome nos dois casos.

#### *Análise das questões abertas*

Foram utilizadas para análise as respostas dos participantes que mencionaram o que significaria a Figura ou Nome referente ao selo

apresentado. Para os que não responderam e os que responderam que não sabiam a que se referia, não foi computado nas referidas análises. Pode-se observar na Tabela 2 que a maioria dos participantes não deram respostas apropriadas para todos os selos, com exceção do selo PROCEL para o grupo Figura, tanto para os que conheciam quanto para os que não o conheciam. No entanto, os participantes do grupo Figura, no geral, relataram mais sobre o significado do que o grupo Nome.

*Tabela 2 - Relação das respostas apropriadas e não apropriadas dadas pelos participantes que relataram conhecer a que se referia a Figura e Nome dos selos apresentados. Foi considerada apropriada a resposta que descrevia o significado do selo.*

SELOS	FIGURA				NOME			
	CONHECE APROPRIADO		NÃO CONHECE APROPRIADO		CONHECE APROPRIADO		NÃO CONHECE APROPRIADO	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
PROCEL	16	2	14	0	0	0	4	0
ISO 14001	1	19	1	6	1	3	0	3
FSC	1	1	0	6	1	0	0	3
LED	0	0	1	7	0	0	0	2
RAINFOREST ALLIANCE	0	0	0	9	0	0	0	0
ECO CERT	0	0	1	7	0	0	0	0
IBD	1	0	3	1	0	2	0	0
CNDA	0	0	0	5	0	0	0	0
GREEN SEAL	0	0	1	6	0	0	0	3
SUSTENTAX	2	0	10	0	1	0	7	0
DEMETER	0	0	0	3				
CARBONO NEUTRALIZAVEL	0	0	5	6				
CONSTRUIR SUSTENTÁVEL	2	0	8	0				
ALUMINIO RECICLÁVEL	1	0	2	2				
AÇO RECICLÁVEL	0	1	0	5				
VIDRO RECICLAVEL	0	0	0	9				
LIXO COMUM	2	0	3	1				
EMBALAGEM RECICLÁVEL	7	5	6	14				

Para a resposta à pergunta sobre o que os participantes achavam que significava a Figura e Nome, foi realizada uma categorização conforme a sinalização indicada pelos participantes que emitiram suas respostas para cada um. Esta categorização permitiu avaliar o nível de controle discriminativo

referente aos próprios selos em si e comparar se as respostas daqueles que indicaram conhecer os selos, tanto na condição Figura quanto na condição Nome, estava de acordo com o significado apropriado de cada selo.

Para o selo PROCEL, na condição com Figura, 32 participantes indicaram o que significa ou o que acham que significa. Dos 18 participantes que relataram conhecer o selo, cinco indicaram que ele significa o consumo de energia, 11 indicaram que significa baixo consumo de energia, dois indicaram teste/selo INMETRO. Dentre os participantes que relataram não conhecer, 10 relacionaram ao gasto da geladeira ou economia de gasto da geladeira, três indicaram o consumo de energia e um ao programa de certificação de eletricidade. Na condição com Nome, quatro participantes que indicaram não conhecer, responderam ao significado que consideravam ter PROCEL. Todos esses participantes relacionaram a celular, telefonia ou energia.

Para o selo ISO 14001/ABNT, dos participantes submetidos à condição Figura, 20 dentre os que responderam conhecer o selo indicaram seu significado. Destes, 10 indicaram ABNT ou descreveram o significado da sigla como Associação Brasileira de Normas Técnicas, seis indicaram estar relacionado a normas de trabalhos acadêmicos / normas da ABNT, dois relacionaram a controle de qualidade, um sobre preservação ambiental e um seria certificação ambiental. Na condição Figura, dos que relataram não conhecer, dois relacionaram às normas da ABNT para trabalhos acadêmicos, três a controle de qualidade e um mencionou que seria sobre preservação do meio ambiente. Para os participantes do grupo com Nomes, dos que informaram conhecer, dois relacionaram a aspectos ambientais, e dois a controle de qualidade. De forma semelhante, dos que indicaram não conhecer

o selo neste grupo, três responderam a esta questão, com dois relacionando a controle de qualidade, um a meio ambiente.

Para o grupo com Figura, dois responderam conhecer o selo FSC. Desses, um demonstrou conhecimento total sobre o objetivo da certificação, outro relacionou sobre meio ambiente. Para os que relataram não conhecer a Figura seis responderam sobre o que achavam que o selo se relacionava, dos quais cinco relataram que estava associada a algo sobre o meio ambiente e um que era uma fundação. Para o grupo com Nome, um relatou conhecer o Nome associando-o a manejo florestal. Para os que não conheciam o Nome, três relataram sobre o que achavam que o Nome se referia, um relatou que vem em produtos recicláveis, algo sobre floresta e um sobre time de futebol respectivamente.

Com relação ao selo LEED para o grupo Figura, nenhum relatou sobre ela. Os demais que não conheciam o selo referente à imagem, oito responderam o que achava a que se referia, sendo que apenas um soube o descrever o significado do mesmo, cinco disseram algo sobre meio ambiente e/ou proteção ambiental, um que era de uma universidade ecológica, outro que era algum jardim aberto para visitação. Para o grupo com Nome, nenhum relatou conhecer. Para os que não conheciam o Nome, dois relataram que se referiam e lâmpada.

Para a Figura do selo Rainforest Alliance, apenas uma pessoa relatou conhecê-la, mas não soube dizer ao que se referia. Para os que não conheciam a Figura, 8,9% desses relataram o que achavam que se referia a Figura, sendo que três associaram ao meio ambiente, dois disseram que era sobre certificação ambiental, um sobre alguma campanha sexual, outro sobre proteção ambiental e dois sobre proteção de rãs. Para o grupo com Nome,

1,96% relataram que conheciam o Nome, mas não souberam dizer ao que se referia. Os demais 98% que não conheciam o Nome também não souberam responder.

Sobre o selo ECO CERT, no grupo da Figura nenhum relatou conhecer. Para os que não conheciam, mas se referiam a Figura, um relacionou com selo para produto orgânico e sete relacionaram à questão de meio ambiente e ecologia. Para o grupo do Nome no houve descrição.

Para a Figura do selo IBD, um relatou conhecê-la relacionando-a a produtos orgânicos. Para os participantes que não conheciam, quatro disseram sobre a que relacionaria, sendo que três relacionaram a agrotóxico e produto orgânico, e um à indústria brasileira de derivados. Os participantes do grupo Nome, dois relataram conhecê-la, sendo que disseram ser um índice brasileiro de desenvolvimento, nenhum que não conhecia o Nome relataram sobre o mesmo.

Com relação ao selo CNDA, nenhum participante conhecia. Dos participantes que não conheciam e que relataram a que se referia, cinco relacionaram a meio ambiente, sustentabilidade e ecologia. Com relação ao grupo Nome, nenhum relato.

O selo de certificação Green Seal não teve reconhecimento por nenhum participante no grupo Figura, sete participantes relataram sobre ele mesmo não conhecendo, onde as respostas de seis estavam relacionadas a selo verde, meio ambiente certificado de proteção ambiental, apenas um relacionou de forma correta que é sobre produto adequado. Dentre os participantes do grupo Nome, os três que relataram, o relacionaram a sal e dois a algo verde, mesmo indicando que não o conhecia.

O selo Sustentax teve três participantes que mencionaram conhecê-la, e disseram que estaria relacionado a produto sustentável. Dos que relataram não conhecer a Figura, dez relacionaram à sustentabilidade. Para o grupo Nome, um disse conhecer e indicou a produto sustentável. Dos que não conhecia o Nome apresentado, sete participantes disseram estar associado à sustentabilidade.

Com relação à Imagem de Carbono Neutralizado, nenhum respondeu conhecer, dos 11 que comentaram sobre a Figura mesmo não a conhecendo, cinco relacionaram-na a carbono estando próximo do real significado do selo, e seis à ecologia e meio ambiente.

Para o selo DEMETER, nenhum participante demonstrou conhecimento sobre a Figura, três relataram que se referia à marca de extrato de tomate, meteorologia e marca de margarina respectivamente.

Sobre o selo Construir Sustentável, dois participantes relataram conhecer e mencionaram ser sobre reciclagem e sustentabilidade, respectivamente. Para os participantes que não conheciam a Figura, três relacionaram a um planeta sustentável, para dois seria sobre reciclagem, dois disseram ser sobre preservação ambiental e um disse estar associada ao meio ambiente.

Para a Figura do selo referente à Alumínio Reciclável, um disse conhecer e relacionou de forma correta com seu significado. Para os quatro que não conheciam, mas comentaram sobre a Figura, relacionaram-na a alumínio reciclado e a reciclagem apenas.

Com relação ao selo de Aço reciclável, um participante relatou conhecer e referiu à Figura como se fosse um ímã puxando um item, para os demais

participantes que não conheceram, dois disseram ser um ímã, dois relacionaram a material magnético, um disse que seria objeto de metal e outro falou que seria atração.

Para a Figura de Vidro reciclável, um mencionou conhecer e relatou ser sobre reciclagem. Para os participantes que não conhecia, oito relacionaram à reciclagem e jogar lixo, e um a reciclagem de papel.

Sobre a Figura de Lixo Comum, dois participantes relataram conhecê-la, e disseram que a Figura está relacionada a jogar lixo no lixo. Para os participantes que mencionaram não conhecer, três disseram que era para jogar lixo no lixo e um relacionou à lixeira.

Para a Figura Embalagem Reciclável, sete participantes mencionaram conhecê-la, relacionaram à reciclagem, coleta seletiva, que era para colocar lixo no lixo. Para os participantes que relataram não conhecer a Figura, novamente relacionaram à coleta de lixo, separar lixo, coleta seletiva e reciclagem.

### **Discussão**

Mesmo estando presente no cotidiano, já há décadas os selos relacionados a algum aspecto de sustentabilidade não estão exercendo sua função. O nível de conhecimento sobre selos ambientais, nos seus mais variados tipos e funções, demonstrou ser muito baixo na amostra pesquisada. Assim, se conhecer é se comportar sob controle de estímulos, seja no caso de responder adequadamente ao estímulo ou ter acesso aos mesmos estímulos, essas respostas dependerão da história de aprendizagem com contato as contingências ou ao controle de regras (Skinner, 1969, 1982/1974). O baixo

nível de conhecimento dos selos pode então ser justificado pela ausência de uma história de aprendizagem em se comportar ao comprar produtos com selos ambientais.

A literatura sobre sustentabilidade traz a ideia de crescimento no conhecimento e escolhas por produtos que apresentam baixa agressão ao meio ambiente. No entanto, dados apresentados por vários estudos, corroborados por esse estudo, demonstram que o conhecimento sobre selos ambientais não é expressivo.

Os dados do presente estudo não foram compatíveis com os da pesquisa que Campanhol, Andrade e Alves (2003) apresentaram sobre pesquisa realizada pelo PROCON de São Paulo, onde 85% dos entrevistados, que segundo os autores, sabiam identificar um produto sustentável. Contudo, por não se caracterizar como uma pesquisa acadêmica e também não ter uma descrição precisa, a falta de apresentação da metodologia dessa pesquisa inviabiliza aprofundar em possíveis comparações.

No entanto, o Marketing verde parece não ter conseguido facilitar a percepção destes consumidores para que os mesmos reconheçam o diferencial entre produtos sustentáveis e não sustentáveis, conforme apresentado por Botelho e Manolescu (2010), visto a falta de conhecimento que se observou dos selos aqui apresentados. Nesse sentido, vale questionar a literatura quando se refere que “são cada vez mais crescentes os consumidores que adotam essa postura e a estão tornando um hábito no critério de escolha de um produto” (Botelho & Manolescu, 2010, p. 2).

Apenas três selos apresentaram porcentagens mais altas de participantes que indicaram conhecê-los, em relação aos demais pesquisados. Mesmo ainda não sendo expressivo (muito inferior a 50%), para esses três

selos (ISO-14001/ABNT, PROCEL, Embalagem Reciclável), pode observar o efeito de história de aprendizagem, pois esses selos estão mais presentes no ambiente das pessoas. Atualmente, todos os produtos eletroeletrônicos trazem o selo PROCEL, fazendo com que o comportamento verbal dos participantes, em relatar que o conhecia, ficassem sob controle desses estímulos em função de sua história.

A diferença entre Figura e Nome foi significativa apenas para ISO-14001/ABNT e PROCEL. Mesmo a maioria dos selos ambientais apresentando uma logo (representação gráfica) e o respectivo nome, observou que o controle exercido pela Figura é bem superior, sugerindo que estratégias de Marketing devem focar em estruturas de representação gráfica e seu respectivo significado. Talvez o espaço destinado na embalagem seja um fator primordial para melhorar o controle dos selos, e isso pode justificar o baixo nível de conhecimento dos selos de reciclagem. Mesmo estando tão presentes no cotidiano das pessoas (latas de refrigerantes, garrafas de todos os tipos, embalagens no geral) parece não terem efeito sobre o conhecer suas funções. A esta tendência, apenas Embalagem Reciclável demonstrou maior nível de conhecimento em relação aos demais selos de reciclagem, mas para uma porcentagem da amostra abaixo dos 10%.

Sendo os selos ambientais uma estratégia de Marketing em diferenciar as empresas em um mercado competitivo, e como apontado por Botelho e Manolescu (2010) onde os consumidores estão adotando um hábito em escolher produtos sustentáveis, pode-se dizer, a partir dos presentes resultados, que essa estratégia não está sendo efetiva no sentido de controlar as escolhas por produtos que apresentem os selos aqui apresentados. Além da baixa porcentagem, é importante sinalizar que a maioria dos participantes não

soube descrever o que seriam os selos apresentados, dado que não corrobora o pensamento dos autores supracitados, tendo em vista que o selo é uma propriedade do estímulo que sinaliza o seu diferencial sustentável.

Um dos objetivos da certificação ambiental é o de informar ao consumidor que um produto afeta menos o meio ambiente. Como assinalado por Kohlrausch, Campos e Selig (2004), pode-se inferir, a partir dos dados aqui apresentados, que as pessoas não estão tendo acesso a essas informações. Os estímulos discriminativos só passam a afetar o comportamento quando eles sinalizam uma consequência, seja por regras ou pelo contato direto com as contingências. No entanto, parece que os selos, aqui sendo entendidos como uma regra, não estão afetando o comportamento desejado. Também, não se pode esperar que apenas o conhecimento sobre o que venham a ser os selos possa controlar por si só o comportamento de escolher produtos sustentáveis. Neste caso, a manipulação nos antecedentes e o contato com as consequências utilitárias e informativas seria uma estratégia mais efetiva, como defendido por Foxall et. a. (2006).

Percebe-se esse efeito de história de aprendizagem e contato com as consequências tomando como exemplo o selo PROCEL. Além do contato<sup>4</sup> de mais de duas décadas com esse selo, ele sinaliza reforçamento negativo no sentido de economia de energia, e assim evitando perda de recursos financeiros. Isso pode justificar o alto nível de conhecimento pelos participantes, mas que acabam se relacionando apenas indiretamente à questão da sustentabilidade. Contudo, os dados do referente estudo vão de contramão com a afirmação de Tomé (2008), pois não se pode esperar que o

---

<sup>4</sup> O selo PROCEL surgiu em 1994

consumidor irá escolher um produto com selo ambiental sendo que não tem conhecimento do mesmo.

Segundo Moreira e Medeiros (2007), dizemos que alguém sabe sobre algo quando ele sabe como e/ou sabe sobre. Saber como está relacionado à pessoa responder ao estímulo discriminativo adequadamente; e saber sobre, o comportamento verbal está sob controle do ouvinte em ter acesso aos mesmos estímulos discriminativos. Para Matos (1999), uma pessoa sabe quando ela se comporta sob controle de relações com variáveis diretas quando está em contato (nesse caso com o selo) no momento e com variáveis indiretas, as quais foram estabelecidas na história de vida. Nesse sentido, o presente estudo também buscou verificar se os participantes além de conhecer os selos sabiam algo sobre eles.

Os participantes mesmo relatando conhecer os selos, a maioria não demonstrou conhecimento sobre eles. Apenas para os selos sustentáveis PROCEL, ISO 14001 e para o selo de reciclagem EMBALAGEM RECICLÁVEL obteve-se mais participantes que relataram sobre os selos em relação aos demais selos. Essa baixa frequência de participantes que relataram sobre o selo demonstra a ineficiência do controle exercido pelos selos sustentáveis.

No entanto, para o selo PROCEL, em ambas as condições (Figura e Nome) a maioria dos participantes que relatou sobre o selo conseguiu relacionar com o significado do selo, ou seja, relacioná-lo com o consumo de energia. Esse dado abre campo para novas estratégias em relação aos demais selos, onde a exposição ao estímulo e o contato com as consequências, diminuição na conta de energia, tornou-o mais efetivo no seu controle. Mesmo que a quantidade de participantes que mencionaram conhecer o selo ainda ser baixa, os que relataram souberam relacionar com seu significado.

Independentemente de ter ocorrido pelo contato com representação gráfica ou com o nome, a exposição a esse estímulo passou a fazer parte da história de aprendizagem desses participantes.

Outro dado que demonstrou o efeito de história de aprendizagem foi em relação às respostas sobre o selo ISO 14001/ABNT. O fato da amostra pesquisada ser composta por universitários, a maioria dos participantes relacionaram o selo a normas de trabalho acadêmico (normas da ABNT). Ou seja, pode-se analisar esse resultado a luz do conceito de Abstração (Catania, 1999), onde o comportamento dos participantes em responder a que se referia o selo estava sob controle de uma propriedade do estímulo, que é comum a mais de um estímulo, nesse caso a história de aprendizagem no meio acadêmico com relação às normas dos trabalhos que os alunos devem realizar. Ao mesmo tempo, os participantes não ficaram sob o controle das propriedades relevantes do estímulo que seria referente à certificação de Gestão Ambiental.

A falta de conhecimento sobre princípios de análise do comportamento, das pessoas que elaboram essas ferramentas, pode levar a essa ineficácia no controle do comportamento desejado. Além da necessidade de treino discriminativo para que um dado estímulo ou propriedade dele exerça controle eficaz sobre o comportamento, a representação gráfica deve levar em conta essas particularidades, pois os participantes generalizaram a propriedade mais comum; ABNT para normas de trabalhos técnicos, e ISO para controle de qualidade (ISO 9000).

Conforme apontaram Nakahira e Medeiros (2009), no cenário empresarial tem-se maior aderência à ISO 9000 em relação à ISO 14001, o que pode ser justificado pelo tempo de exposição maior que os indivíduos e

empresas tem com a primeira e pelas consequências oferecidas por essa certificação. Talvez a falta de expressão no meio social da ISO 14001 e o maior contato com a ISO 9000 fez com que alguns participantes relacionaram a ISO 14001 com controle de qualidade.

Mesmo para Figuras que tiveram poucos participantes que indicaram conhecê-las, pode-se observar que a presença de propriedades de estímulos comuns ao tema, como imagem de árvore ou palavras semelhantes à sustentabilidade (como no caso dos selos FSC, CNDA e SUSTENTAX). Nestes casos, os relatos dos participantes que indicaram o que significam (ou o que achavam que significam) se aproximam com algo sobre meio ambiente e/ou sustentabilidade. Em contrapartida, selos como DEMETER que não apresenta similaridade com aspectos diretamente relacionados ao meio ambiente, não controlaram respostas relacionadas à sustentabilidade. Do ponto do conceito de gradiente de generalização (Sério, Andery, Gioia & Micheletto, 2002), deve-se levar em conta a similaridade com o tema ao propor uma representação gráfica para um selo que contenha estímulos próximos tanto do tema quanto da história de aprendizagem das pessoas, como por exemplo, conter uma árvore e uma palavra ou sigla com proximidade à palavra sustentabilidade.

Como também pode ser observado na Tabela 2, onde os participantes relataram mais sobre as Figuras do que Nomes, mesmo para aqueles que não conheciam a Figura, as respostas não apropriadas dadas pelos participantes, quando era para Figura ou Nome que continham algum estímulo comum com sustentabilidade (CNDA e SUSTENTAX) estava dentro da temática, por exemplo, o selo SUSTENTAX, *atesta a qualidade ecológica, socioambiental, do produto ou serviço que tem o apoio da sociedade civil*, mesmo que o

participante relatasse não conhecer a Figura, quando mencionava algo sobre ela, associava a algo como sustentável ou meio ambiente.

Com relação os selos de reciclagem, novamente a falta de controle de estímulos pode ser observada. Isto pode ser ilustrado pelo caso da imagem de vidro reciclado, outro exemplo de falha de controle na representação gráfica, na qual os participantes que responderam sobre seu significado relacionaram a reciclagem e/ou jogar no lixo. No entanto seu objetivo é sinalizar que recipiente de vidro deve ser jogado naquele local. O que pode ser observado para essa classe de selos relacionados à reciclagem é um caso de generalização inapropriada, pois as pessoas os percebem como tendo apenas a função de sinalizar reciclagem de forma geral, e não abstendo às suas particularidades, e isso pode estar relacionado à falta de campanhas efetivas de educação ambiental e da própria coleta seletiva pública de lixo. Como no caso de praças e ruas onde são colocadas latas de lixos para separar lixo, e as pessoas não separam adequadamente, a coleta não é totalmente seletiva e não há divulgação dos destinos ou do retorno à sociedade derivados deste padrão comportamental. Além do mais, aqui entra um problema em relação à exposição, pois esses selos de reciclagem estão presentes em praticamente tudo que se compra e que pode ser reciclado, levando à ineficácia de controle discriminativo do próprio selo, tanto pela estrutura (representação gráfica) quanto pela função (não sinaliza uma consequência efetiva).

Os resultados obtidos indicam ainda que pouco estejam adiantando as estratégias de Marketing Verde e das empresas em colocar produtos diferenciados no mercado tendo em vista que os consumidores não reconhecem a propriedade do estímulo que diferencia um produto sustentável de seu substituto. Diminuir a quantidade de selos e melhorar suas

representações gráficas poderia ser uma estratégia, pois mesmo com uma vasta quantidade de nomes para os mais variados tipos de selos ambientais, como apontado por Kohlrausch, Campos e Selig (2004), existe concordância na literatura de que os rótulos ambientais devam ser precisos, verificáveis, relevantes e não enganosos. Caso contrário, não serão eficazes, fazendo com que o consumidor não se familiarize com questões ambientais.

Talvez o problema mais significativo esteja relacionado à espera, que empresas e órgãos governamentais ou não, em relação ao consumidor se tornar consciente para que ocorra uma mudança nas escolhas por produtos sustentáveis. Diferentemente das propostas tradicionais da psicologia em relação à consciência, as quais tem a consciência como um processo mental com um status causal, do ponto de vista da análise do comportamento estar consciente é descrever o próprio comportamento e das condições que produziram tal comportamento (Simonassi, 1999a, Simonassi, Cameschi, Coelho, Coelho & Fernandes, 2011). No caso da sustentabilidade, o indivíduo estaria consciente quando ao entrar em contato com um ambiente onde está disponível uma variedade de produtos substitutos, escolherá aquele com selo ambiental pelo fato de saber que aquele produto agride menos o meio ambiente e com isso estaria dando mais condições para gerações futuras poderem continuar a usufruir dos recursos naturais.

No entanto, estudos tem demonstrando (Simonassi, 1999a; Simonassi, 1999b; Borges, Todorov & Simonassi, 2006) que o comportamento das pessoas é alterado mesmo antes dela descrever a relação entre seu comportamento e ambiente, ou seja, não precisa estar consciente para que o ambiente afete o comportamento das pessoas. Entretanto, deve-se levar em consideração que ao ler a literatura geral sobre sustentabilidade, a proposta de esperar que a

pessoa se torne consciente para depois mudar seu padrão de compra, não é, a partir de uma perspectiva analítico comportamental, muito viável. A mudança no arranjo das variáveis ambientais juntamente com regras que, além de sinalizar, dê condição para que a pessoa entre em contato com consequências reforçadoras pode ser uma estratégia mais efetiva na mudança do padrão de consumo por produtos sustentáveis.

### Referências Bibliográficas

- Barbosa, M. L. A., Araújo, E. F. M. & Cabral, S. B. C. (2014). Rótulos Ambientais como Argumento de Sustentabilidade e suas Relações com a Intenção de Compra de Serviços Hoteleiros. *XI Seminário da Associação Nacional Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo* 24 a 26 de setembro de 2014 – Universidade do Estado do Ceará – UECE.
- Borges, F. D. S., Todorov, J. C., & Simonassi, L. E. (2006). Comportamento humano em esquemas concorrentes: escolha como uma questão de procedimento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 8(1), 13-24.
- Botelho, J. C. B & Manolescu, F. M. K. (2010). O marketing verde como diferencial competitivo nas organizações. *In: XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba.*
- Brandalise, L. T., Silva, J. M, Ribeiro, I. & Bertolini G. R. F. (2014). O reflexo da disciplina de educação ambiental na percepção e condutas dos universitários. *Pretexto*, v. 15, n. 4, pp. 11-26.
- Campanhol, E. M., Andrade, P. & Alves, M. C. M. (2003). Rotulagem ambiental: Barreira ou oportunidade de estratégia? *Revista Eletrônica de Administração – Facef*, vol 2, n 3.
- Campos, L. B. & Corrêa, G. A. *Comércio e meio ambiente: atuação diplomática brasileira em relação ao selo verde*. Brasília: Instituto Rio Branco; Fundação Alexandre de Gusmão, 1998.
- Castillo, L. & Gómez, C. R. P. (2014). Percepção dos usuários sobre selos e rótulos ambientais em embalagens. *In: Coutinho, S. G., Moura, M., Campello, S. B., Cadena, R. A. & Almeida, S. (orgs.). Proceedings of the 6th Information Design International Conference, 5th InfoDesign, 6th CONGIC[= Blucher Design Proceedings*, num.2, vol.1]. São Paulo: Blucher, 2014. ISSN

2318-6968, ISBN 978-85-212-0824-2 DOI  
<http://dx.doi.org/10.5151/designpro-CIDI-28>.

- Catania, C. A. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artmed.
- Deus, N. S., Felizola, M. P. M. & Silva, C. E. (2010). O consumidor socioambiental e seu comportamento frente aos selos de produtos responsáveis. *Revista Brasileira de Administração Científica*, Aracaju, v.1, n.1.
- Dias, G. M. M. (2008). Qual o critério da rotulagem ambiental? *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, v. 1, n. 1, p. 279-289.
- Evangelista, R. L. (2010). Sustentabilidade: um possível caminho para o sucesso empresarial?. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*.
- Foxall, G.R. (1990). *Consumer Psychology in Behavioural Perspective*. Routledge, New York.
- Foxall, G. R., Oliveira-Castro, J. M., James, V. K., Yani-de-Soriano, M. M. & Sigurdsson, V. (2006). Consumer Behavior analysis and social marketing: the case of environmental conservation. *Behavior and Social Issues*, 15, 101-124
- Foxall G. R., James, V. K., Oliveira-Castro, J. M. & Ribier, S. (2010). Product Substitutability and the Matching Law. *The Psychological Record*, 60, 185–216
- Godoy, A. M. G. & Biazin, C. C. (2000). A rotulagem ambiental no comércio internacional. *Anais 4º Encontro Eco-Eco*, Retirado de [www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv\\_en/.../2.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv_en/.../2.pdf), em outubro de 2015.
- Gonzaga, C. A. M. (2005). Marketing verde de produtos florestais: teoria e prática. *Floresta*, 35(2).
- Hart, S. L., & Milstein, M. B. (2003). Criando valor sustentável. *RAE executivo*, 3(2), 65-79.
- Izaguirre, O. J., Vicente, M. M.A., Tamayo, O. U., Cordeiro Filho, J.B. & da Silva, G. S. M. (2013). Diferenças Culturais no Comportamento Ambiental e Seus Antecedentes: Análise Comparativa Internacional entre Estudantes Universitários. *Integrating Cleaner Production Into Sustainability Strategies". 4th International Workshop Advances in Cleaner Production*, São Paulo – Brazil – May 22nd to 24th – 2013.
- Jabbour, C. J. C. & Santos, F. C. A. (2007). Desenvolvimento de produtos sustentáveis: o papel da gestão de pessoas. *RAP*. 41 (2).
- Kohlrausch, A. K. (2003). *A Rotulagem Ambiental no Auxílio à Formação de Consumidores Conscientes*. Dissertação de Mestrado apresentada no programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

- Kohlrausch, A. K., Campos, L. M. S. & Selig, P. M. (2004). Selos ambientais: qual seu papel e influência no processo de compra de produtos orgânicos?, *XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção* - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004
- Manzini, W. & Vezzoli, C. (2011). O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industrializados. São Paulo, Ed. Edusp.
- Moreira, M. B. & Medeiros, C. A. (2007). *Princípios básicos em análise do comportamento*. Ed. Artmed.
- Matos, M. A. (1999). Controle de estímulo condicional, formação de classes conceituais e comportamentos cognitivos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 1(2), 159-178.
- Nakahira, E & Medeiros, G. A. (2009). Rotulagem ambiental: o caso do setor cosmético. *Engenharia Ambiental* - Espírito Santo do Pinhal, v. 6, n. 2, p. 544-563
- Oliveira, O. J. & Serra, J. R. (2009). *Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo*. Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/aop\\_T6\\_0009\\_0078.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/aop_T6_0009_0078.pdf), acessado set de 2015
- Oliveria-Castro, J. M. & Foxall, G. R. (2005). Análise do comportamento do consumidor. In (Org). Abreu-Rodrigues, J & Ribeiro, M. R. (2005). *Análise do comportamento: teoria, pesquisa e aplicação*. Ed ArtMed.
- Pinto, S. A. K & Pedroso, R. (2015). *Desenvolvimento sustentável: o valor do consumo sustentável*. Monografia (Curso de Psicologia); 45p. Ariquemes, Faculdades Associadas de Ariquemes.
- Sério, Y. M. A. P., Andery, M. A., Gioia, P. S. & Micheletto, N. (2002). Controle de estímulos e comportamento operante. Ed, Educ, São Paulo.
- Simonassi, L. E. (1999a). Cognição: Contato com contingências e regras. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 1(1), 83-93.
- Simonassi, L. E. (1999b). Aquisição de consciência como condição para a melhora de desempenho? Em *Sobre Comportamento e Cognição*. R.A. Banaco (Org.). Santo André: Ed. Arbytes. 282-288.
- Simonassi, L. E., Cameschi, C. E., Coelho, C., Coelho, A. E. V. B., & Fernandes, E. C. (2011). Uma outra função do reforçador: Organização/ordenação de comportamentos. *Comportamento em foco*, 1, 621-630.
- Silva, V. B. (2014). Análise do consumidor consciente e do marketing ambiental: reflexos do índice de sustentabilidade empresarial (ISE) na imagem das empresas. *REN - Revista Escola de Negócios*, v.2 n.2, ago.-dez. 2014, p.78-97.

- Silva, D. A. & Ribeiro, H. (2005). Certificação ambiental empresarial e sustentabilidade: desafios da comunicação. *Saúde e Sociedade v.14*, n.1, p.52-67.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. Neu York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1982/1974). *Sobre o Behaviorismo*. Ed. Cultrix, São Paulo.
- Skinner, B. F. (1975). *Contingências do Reforço*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Ed. Abril.
- Skinner, B. F. (2003/1953) *Ciência e comportamento humano*. Ed. Martins fontes, São Paulo.
- Souza, J. N. S & Benevides, R. C. A. (2005). Marketing Verde: Comportamentos e atitudes dos consumidores. In: *II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnológica*. Seropédica: UFRRJ, pág. 904-915.
- Souza, R. S. (2006). Evolução e condicionantes da gestão ambiental nas empresas. *REAd – Edição Especial 30 Vol. 8 No. 6*.
- Tomé, F. (2008). *Tudo o que você precisa saber sobre selo verde e ecoetiquetas*. São Paulo: Projeto W3. Disponível em: <<http://www.musa.org.br/file.asp?id=50&arquivo=ebook&dir=livros&titulo=O%20Selo%20Verde%20e%20Ecotiquetas.>>. “Acesso em: Set. 2015”
- Valent, J. Z., Vieira, T. R., Bruzza, A., Rodrigues, R. G. Celia, A. P & Schmidt, V. (2014). Fatores determinantes do consumo de alimentos certificados no brasil. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET*, v. 18. Ed. Especial Mai. 2014, p. 57-65.
- Veras, M. A., Souza, J, Araújo, J. B. Filgueira, P. V. S. & Silva, R. G. (2014). Análise sobre o consumo de produtos orgânicos com rótulos ambientais tipo I em Natal, RN. *V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Belo Horizonte/MG – 24 a 27/11/2014*.
- Zavadil, P. & Silva, R. P. (2014). O design de informação auxiliando a comunicação de aspectos ambientais e sociais em embalagens de consumo. In: Coutinho, Solange G.; Moura, Monica; Campello, Silvio Barreto; Cadena, Renata A.; Almeida, Swanne (orgs.). *Proceedings of the 6th Information Design International Conference, 5th InfoDesign, 6th CONGIC [= Blucher Design Proceedings*, num.2, vol.1]. São Paulo: Blucher, 2014. ISSN 2318-6968, ISBN 978-85-212-0824-2 DOI <http://dx.doi.org/10.5151/designpro-CIDI-23>

## Estudo II

Desenvolvimento sustentável: nível de conhecimento e qualidade e sua relação com o processo de produção de produtos sustentáveis.

A generalização do padrão do consumo dos países desenvolvidos para os demais países como meio de progresso econômico e bem-estar social já foi criticada pelo seu impacto sobre os recursos naturais (Furtado, 1974, 2009). Com o advento da sustentabilidade, passou a se perceber a necessidade de mudanças no padrão de consumo para alcançar um equilíbrio ambiental (Sachs, 2009).

A transição do atual modelo econômico para a sustentabilidade pode ser vista como um processo de adaptação através da aprendizagem, onde os consumidores possam se tornar sensíveis às possíveis consequências de suas próprias escolhas (Manzini & Vezzoli, 2011). Muitas das estratégias têm se baseado na concepção de que passar a importância da sustentabilidade ao consumidor pode aumentar sua procura por produtos que vão prorrogar o bem-estar subjetivo, tanto no nível individual quanto cultural.

No entanto, com o surgimento das legislações sobre meio ambiente, muitas empresas estão ajustando seus processos de produção para atender essa nova demanda. Exemplos da Unilever, fabricante do OMO, Química Amparo, dona da marca Ypê, e a P&G, detentora da marca Ariel, que vem modificando seus processos de produção, minimizando o uso de recursos naturais ou investindo no meio ambiente. Essas empresas vêm utilizando o Marketing Verde para que seus consumidores conheçam essas novas práticas de gestão. Nos exemplos supracitados, as mudanças no processo de produção trazem benefícios para o meio ambiente, mas consumidores também tem acesso a benefícios utilitários como no caso do OMO, que precisa de menos

água para a lavagem de roupa, abaixando o custo para o consumidor (Arcos et. al., 2015).

O conhecimento sobre aspectos sustentáveis no ciclo de vida de produtos é um fator que contribui para um consumidor pró-ambiental tomar suas decisões. Para Jacobi (2013), será necessária a existência de uma nova prática educacional que implicaria em uma sociedade sustentável.

Segundo Santos et. al. (2014):

Levando em consideração que os consumidores têm se mostrado cada vez mais preocupados com a sustentabilidade ambiental e a melhor qualidade de vida, criaram-se novas oportunidades para o lançamento de produtos ambientalmente sustentáveis. E, a fim de responder aos anseios deste grupo de consumidores e criar novas vantagens competitivas, têm-se elaborado estratégias voltadas a questões ambientais, designadas 'estratégias de *marketing verde*' (pag. 3).

A educação ambiental (Lima-Filho, Maciel & de Oliveira, 2014; Silva, Trevisan & Guevar, 2015, Meneghini, Rover & Fischer, 2015; Brandalise, Ribeiro & Bertolini, 2014; Jacobi, 2005) passou a ter papel chave no processo de aprendizagem de consumidores sustentáveis, no entanto, não vem demonstrando resultados satisfatórios.

Brandalise, Silva, Ribeiro e Bertolini (2014) utilizaram o modelo de dados Vapercom que avalia a percepção dos consumidores considerando a variável ambiental nas etapas do ciclo de vida do produto. Este modelo foi aplicado em 184 alunos de graduação, sendo 94 de curso que tinham conteúdos sobre educação ambiental e 90 alunos de cursos sem o conteúdo. Foram analisados três conjuntos: percepção ambiental, consumo ecológico e análise do ciclo de vida dos produtos. No conjunto percepção ambiental, os dados demonstraram diferenças significativas em duas das sete variáveis. Referente ao consumo

sustentável não houve diferenças significativas. No conjunto sobre ciclo de vida, das cinco variáveis, apenas na variável “processo de produção” não apresentou diferença significativa. Para os autores, não mostrou ser determinante na formação de cidadãos ambientalmente corretos ter disciplina sobre educação ambiental na grade curricular de cursos superiores.

A relação entre empresa e responsabilidade ambiental tornou-se mais próxima nos últimos anos. Espera-se uma mudança de hábitos no padrão de produção e consumo no intuito de minimizar os impactos ambientais. Segundo Gomes (2006), a responsabilidade do consumidor está voltada para que suas escolhas sejam benévolas para a sustentabilidade e ter conhecimento do impacto que produtos e serviços geram sobre o meio ambiente é fundamental para uma sociedade sustentável. Para o autor (p. 29), “Nesse processo, o consumidor consciente tem um papel fundamental. Nas suas escolhas cotidianas, seja na forma como consome, seja escolhendo empresas com responsabilidade social, pode ajudar a construir uma sociedade mais sustentável e justa.”

Para que o consumidor venha ser parte desse processo, é imprescindível que aprenda a discriminar, entre as mais variadas marcas de um mesmo segmento, qual é a que sinaliza menos impacto sobre o meio ambiente. Nesse ponto, o Marketing Verde utiliza de estratégias para levar ao consumidor as informações sobre esses diferenciais (Gonzaga, 2005, Souza & Benevides, 2005). Uma dessas estratégias é o uso de certificação ambiental (Tomé, 2008). Os selos de certificação são uma medida do nível de gestão ambiental ou de produção sustentável das marcas. Seu objetivo é informar de forma clara aos consumidores que uma marca ou um produto contribui para a redução de impactos ambientais, conforme critérios específicos (Kohlrausch, 2003; Silva &

Ribeiro, 2005; Campos, Grzebeiluckas & Selig, 2009; Botelho & Manolescu, 2010).

A partir da concepção do comportamento do consumidor no Modelo na Perspectiva comportamental (BPM – *Behavioural Perspective Model*), marcas são estímulos discriminativos (Foxall, 1990) e para que os consumidores escolham marcas sustentáveis, a partir de uma proposta behaviorista radical, seus comportamentos devem estar sob controle que é exercido por esses estímulos (Skinner, 2003). Por exemplo, para a produção de papel, o selo de certificação ambiental FSC (Forest Stewardship Council – Conselho de Manejo Florestal) indica que a fabricação se baseia na compensação da madeira utilizada com reflorestamento. Para Amaciantes de roupa, a indicação da racionalidade na produção é indicada pelo selo SustentaX. No caso de lâmpadas, o selo PROCEL de eficiência energética indica o nível de consumo energético e, os que tem maior nível de eficiência necessitam menor produção de energia. No entanto, pesquisas demonstram que o controle exercido pelos selos ambientais é fraco (Geller, Farris & Post, 1973; Fonseca, 2013; Veras, et. al., 2014; Valent et. al., 2014; Barbosa, Araujo e Cabral, 2014) no sentido que os consumidores em geral não demonstram preferência por esses produtos. Para Sabatucci (2012), as decisões de compra não são diretamente influenciadas por ações sustentáveis.

De Oliveira et. al. (2010) realizaram uma pesquisa com 300 consumidores da Cidade de São Paulo com objetivo de investigar a percepção do consumidor em relação aos produtos sustentáveis. Os resultados demonstraram que 15% dos entrevistados não conhecem produtos sustentáveis por falta de informação; 30% conhece, porém não compram por não os encontrar facilmente; 29% conhece, mas não costuma comprar devido

ao alto custo; 16% conhecem e compram indiferentemente do preço e 11% conhecem e compram preferencialmente produtos sustentáveis. Foi constatado que as regiões com baixos índices de renda demonstram menor conhecimento por produtos sustentáveis. Os autores concluíram que o consumidor da referida amostra tem a percepção do que são produtos sustentáveis, porém tem feito poucos esforços para consumi-los.

Silva et. al. (2012) buscaram identificar se consumidores percebem e diferenciam produtos sustentáveis no processo de decisão de compras em supermercados com utilização da Rotulagem ambiental. Participaram da pesquisa 120 consumidores de uma rede de supermercados que comercializava produtos sustentáveis na Cidade de Santo André. Desses, 83 serviram de amostra para o estudo por relatar conhecer o que é um produto sustentável. Os resultados demonstraram que 65 dos 83 participantes sabiam identificar um produto sustentável, e que mais de 75% dos entrevistados que disseram saber identificar um produto sustentável em uma gôndola de supermercado, identificaram no máximo três dos oito selos apresentados, sendo que apenas um entrevistado reconheceu seis selos. Sobre as variáveis que influenciavam a escolha do supermercado, 31 entrevistados declararam que o fator mais relevante para sua escolha eram os preços praticados pelo mercado e somente 15 consideram a comercialização de produtos sustentáveis como principal critério. Além disso, 36 participantes relataram que dependendo do produto estariam dispostos a pagarem mais por um produto que não agredisse o meio ambiente, 31 disseram que pagariam a mais e 16 não pagariam a mais por um produto sustentável. Segundo os autores, foi possível verificar que é vago o conhecimento da população sobre sustentabilidade e rotulagem ambiental, mostrando que um possível empecilho para o

crescimento deste segmento é a falta de informação a respeito da definição de produto sustentável e a forma correta de identificá-lo, sendo que mesmo os participantes que declaram conhecer, não demonstraram tal conhecimento ao não identificar os rótulos ambientais mais comuns.

Florentino (2015) buscou identificar a percepção de consumidores quanto ao posicionamento competitivo de empresas fabricantes de sabão para lavar roupas com diferentes apelos ligados à sustentabilidade em comerciais de televisão. Escolheu duas marcas de sabão que mantinham comercial de televisão. O primeiro, da marca OMO, com apelo sustentável, e o segundo, com um apelo na economia do produto, da empresa Minuano. Foram analisados 183 questionários aplicados em alunos e visitantes da Unidade do SENAC-Gama/DF. Os resultados demonstraram que a maioria dos participantes utilizava mais a Marca OMO e 75% concordaram que o comercial da marca demonstrava uma preocupação com a sustentabilidade. Com a marca Minuano, houve uma maior dispersão dos resultados, não sendo percebido um apelo ao tema sustentabilidade. A maioria dos participantes deu maior qualidade e eficiência econômica à Marca OMO em relação à Minuano. Com relação ao preço, a Marca OMO ficou como a mais cara para a maioria dos participantes.

Arcos et. al. (2015) realizaram um estudo, a partir de questionário de pesquisa on-line, buscando verificar o conhecimento e a sensibilidade do consumidor brasileiro frente à utilização do marketing verde pelas empresas de detergente para roupas. Avaliaram o grau de importância dos seguintes aspectos: qualidade, preço, marca e impactos ao meio ambiente. Os resultados demonstraram que no geral, a qualidade do produto é o aspecto mais importante no momento do ato da compra, em segundo lugar vem o preço. O

aspecto ambiental do produto, na visão do consumidor, não é tão relevante. E dentre os aspectos, o mais insignificante é a marca do produto. Com relação à Qualidade do produto x Marca, os resultados demonstraram que para 58% dos participantes a marca não se relacionava a qualidade, e que 70% da amostra não eram fieis à marca. A maioria dos participantes conhece bem o termo sustentabilidade, com 52% dos participantes tendo relatado serem influenciados na escolha quando a empresa tem um selo ambiental. No entanto, 86% não souberam dizer se o detergente que utilizavam tinha um selo ambiental. Apesar disso, 99% dos participantes relataram que estariam dispostos a trocarem o produto por outro que agride menos o meio ambiente. Com relação à disponibilidade de pagar mais por um produto que agride menos o meio ambiente, 62% relataram que sim. Para os autores, qualidade e o preço ainda são os aspectos mais significantes no ato de decisão de compra de um produto, sendo a marca com menor peso. Também concluíram que os consumidores estão mais conhecedores do tema e são influenciáveis pelas práticas sustentáveis e/ou produtos verdes que a empresa possui.

As marcas são uma das variáveis do cenário de consumo que carregam em si estímulos discriminativos que sinalizam reforçadores utilitários e informativos. O consumidor se depara com uma infinidade de marcas de uma mesma categoria, cada qual com atributos diferenciados (Foxall, 1990; Nalini, Cardoso & Cunha, 2013). Escolhas de marcas são em parte função dos níveis de reforços informativo e utilitário programados pela marca (Foxall, Oliveira-Castro & Schrezenmaier, 2004). Conhecer os atributos das marcas tende a aumentar a probabilidade do consumidor em ter acesso aos reforçadores que as marcas sinalizam.

Na perspectiva do modelo comportamental do consumidor (BPM) o cenário no qual ocorre o comportamento do consumidor deve fazer parte das análises para o entendimento do processo de escolha (Oliveira-Castro & Foxall, 2005). O cenário pode ser de relativamente aberto, em que o consumidor tem mais opções de escolhas, a relativamente fechado, no qual o comportamento do consumidor fica sob controle de outras pessoas, que no geral fornecem poucas alternativas de escolhas. Essa relatividade do cenário será determinada, no caso de compras de produtos, pela quantidade de marcas disponíveis para a escolha do consumidor.

Dias e Oliveira-Castro (2006) investigaram o efeito da quantidade de marcas sobre a duração do tempo de procura por produtos em supermercado a partir do momento que os consumidores acessavam os corredores nos quais se encontravam os produtos, através de 1509 observações de compras de seis produtos. Os resultados demonstraram que o tempo de procura estava relacionado com a quantidade de marcas, de forma que o consumo de produtos com mais marcas tendeu a apresentar maior tempo de procura.

Os atributos das marcas que diferenciam seu nível estão relacionados aos níveis de benefícios utilitários e informativos. Pohl e Oliveira-Castro (2008) investigaram os efeitos do nível informativo de marcas sobre a duração do comportamento de procura em 1447 observações entre 56 sessões com três produtos de supermercado. Aplicaram um questionário em outros 172 consumidores para identificação do nível de benefício informativo das marcas. Os autores desenvolveram uma nova metodologia baseada na aplicação de um questionário, que solicitava aos consumidores avaliar quanto cada marca é conhecida e percebida como tendo qualidade. O questionário, denominado MCQ (Média de Conhecimento e Qualidade), faz apenas duas perguntas sobre

cada marca, uma sobre o nível de conhecimento da marca (desconhecida, pouco conhecida, medianamente conhecida, altamente conhecida) e outra sobre a qualidade (desconhecida, baixa qualidade, média qualidade, alta qualidade) para o consumidor. Os resultados indicaram que a duração da procura tende a diminuir com aumentos no nível informativo das marcas.

Efeitos da elasticidade do preço sobre a escolha de marcas foram investigados por Oliveira-Castro, Foxall e Schrezenmaier (2006) e demonstraram que os produtos comprados com maior frequência são os que têm um número maior de marcas e menores níveis de fidelidade às marcas.

Oliveira-Castro, Foxall e James (2008) demonstraram que os consumidores compraram maiores quantidades de produtos quando pagam preços menores, tanto dentro como entre as marcas, e que os consumidores que compraram mais tendiam a pagar preços menores. Em outro estudo Oliveira-Castro, Foxall e Wells (2010) demonstram que a maioria dos consumidores faz a maioria das suas compras dentre marcas pertencentes ao mesmo nível de reforços utilitários e informativos, sugerindo que o repertório de marcas dos consumidores é formado na base do nível de reforço oferecido pelas marcas.

Rodrigues (2006) comparou os níveis de reforço informativo de diferentes marcas de sucos prontos com 174 participantes, entre universitários, professores e funcionários de uma IES. Para a coleta de dados foi utilizado o questionário MCQ desenvolvido por Pohl e Oliveira-Castro (2008). Os resultados foram obtidos através das diferenças identificadas, agrupou-se os resultados da MCQ de cada marca em três níveis diferentes de reforço informativo, sendo classificados como: Inferior (1); Intermediário (2); e Superior (3). Também foi possível observar a relação entre conhecimento e qualidade.

Para o produto considerado conhecido, foi obtido valor alto de qualidade, o inverso ocorreu para os outros dois produtos.

Segundo Pohl e Oliveira-Castro (2008), marcas de um mesmo nível de reforçamento informativo podem ser mais substituíveis comparadas às marcas de níveis diferentes. Esse dado é de interesse para a área de sustentabilidade visto que consumidores tendem a concentrar suas compras em níveis específicos (Foxall, Oliveira-Castro & Schrezenmaier, 2004), e que os consumidores maximizam reforços utilitários e informativos ao escolher entre as marcas (Oliveira-Castro, Cavalcanti & Foxall, 2015).

A metodologia utilizada pelo BPM para analisar nível de conhecimento e qualidade de produtos vem demonstrando forte correlação tanto em ambiente experimental (Silva, 2007) quanto em ambiente natural (Pohl, 2004). No contexto de sustentabilidade, marcas trazem novos estímulos que diferenciam uma marca de outras dentro de uma mesma categoria, podendo sinalizar reforçamento informativo ou utilitário a partir dos selos ambientais. Contudo, pode-se questionar até que ponto um consumidor fica sob o controle dos selos ambientais e o quanto a avaliação das ações sustentáveis estão ancoradas no nível de conhecimento de um produto ou marca. Diante disto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o nível de conhecimento e qualidade de marcas e grau de gestão ambiental / sustentabilidade na produção avaliado por estudantes de graduação.

## **Método**

### *Participantes*

Participaram do presente experimento 50 alunos de graduação de disciplinas introdutórias de curso de psicologia matriculados na PUC-GO, sendo 40 do sexo feminino e 10 do sexo masculino, com idades de 17 a 46 anos (média de 20,22).

### *Materiais*

Foi confeccionado um questionário em papel com questões referentes ao nível da qualidade, conhecimento da marca e conhecimento do nível de sustentabilidade de marcas de papel sulfite (11 marcas), amaciante de roupas (15 marcas) e lâmpadas (oito marcas), separadamente. Para cada marca de cada produto o questionário apresentava uma escala de 0 a 3, sendo que para conhecimento os itens eram 0 – desconheço, 1 – pouco conhecida, 2 – medianamente conhecida e 3 – muito conhecida; para qualidade os itens eram 0 – desconheço, 1 – pouca qualidade, 2 – média qualidade e 3 – alta qualidade; e para sustentabilidade os itens eram 0 – desconheço, 1 – pouco preocupada, 2 – medianamente preocupada e 3 – muito preocupada. O questionário é apresentado no Anexo 3.

### *Procedimento*

A coleta foi realizada em sala de aula, ao final de aulas pré-programadas com os professores responsáveis. Ao início das aplicações eram entregues aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e após o consentimento e assinatura era entregue o conjunto de folhas com os questionários para cada produto com as respectivas marcas. Ao início do questionário eram apresentadas as seguintes instruções:

Gostaríamos de obter informações sobre algumas marcas dos produtos: *amaciante, lâmpada e papel A4* que estão à venda em supermercados. Esse questionário tem o objetivo de identificar o quanto diferentes marcas desses produtos são conhecidas e como você avalia a qualidade dessas marcas. Abaixo estão listadas diferentes marcas de cada produto, sendo um em cada página. Para cada marca, você deve julgar o quanto ela é conhecida, o quanto você avalia sua qualidade e o quanto você considera que sua produção envolve preocupação com a sustentabilidade ambiental. Por favor, escreva os números que melhor representam a sua avaliação, de acordo com as indicações abaixo. Por favor, responda a todas as questões. Não existe resposta certa ou errada. Em nenhum momento ocorrerá a identificação de suas respostas. Elas serão tratadas em conjunto com os demais participantes que colaborarem com esse questionário.

Desde já agradecemos sua contribuição.

Qualquer dúvida, chame o Pesquisador”

Em cada folha, os participantes eram informados dos números a serem utilizados em cada item e o que representavam. Todos os participantes responderam aos questionários referentes às marcas de todos os produtos utilizados na pesquisa. Ao final do preenchimento, o pesquisador recolhia os cadernos com os questionários.

## **Resultados**

A análise da qualidade e conhecimento de papel sulfite é apresentada na Tabela 3. As marcas que obtiveram o maior nível médio de conhecimento foram Chamex (2,86), Multilaser (1,78), Copimax (1,12) e Report (0,74), sendo que para Chamex esse valor ficou próximo a Muito Conhecida, para Multilaser a medianamente conhecida e para Copimax ficou próxima a pouco conhecida. A maioria das marcas apresentou um nível de conhecimento médio próximo ao valor referente a desconhecida.

*Tabela 3 - Média de Conhecimento, Qualidade e nível de Sustentabilidade na Produção de Papel Sulfite.*

marca	Papel		
	Conhecimento	Qualidade	Sustentabilidade
report	0.74	0.69	0.19
ripax	0.28	0.18	0.04
chamex	2.86	2.84	0.88
copimax	1.12	1.10	0.34
rino	0.16	0.16	0.04
double_A	0.34	0.20	0.02
plus	0.38	0.27	0.00
allmax	0.22	0.08	0.02
multi_laser	1.78	1.70	0.34
adagio	0.14	0.12	0.06
boreal	0.54	0.29	0.04

Dados semelhantes foram observados para Qualidade, com Chamex (2,84), Multilaser (1,70), Copimax (1,10) e Report (0,69) apresentando os maiores níveis médios e todas as demais marcas com nível médio abaixo de 0,30, indicando um alto nível de desconhecimento das qualidades dessas marcas pelos participantes.

Com relação ao nível de sustentabilidade na produção, todas as marcas tiveram nível médio abaixo de 1, indicando desconhecimento do nível de sustentabilidade das respectivas marcas, exceto para Chamex, que apresentou um nível médio de 0.88, próximo a pouco sustentável. Ao se realizar uma comparação entre as avaliações, obteve-se uma correlação de 0,97 entre conhecimento e sustentabilidade e de 0,98 entre qualidade e o nível de sustentabilidade, dado este que indica que os valores de sustentabilidade tenderam a variar de acordo com as avaliações dos níveis de qualidade e conhecimento.

Visto o baixo nível médio de conhecimento das marcas em geral, procedeu-se a análise da porcentagem de participantes que indicaram desconhecer cada uma das marcas, bem como seus respectivos níveis de

qualidade e de sustentabilidade na produção. Os dados referentes a esta análise são apresentados na Tabela 4. Para a questão referente ao nível de conhecimento das marcas, oito das 11 marcas eram desconhecidas por pelo menos 62% dos participantes. Das três marcas restantes, Chamex não apresentou desconhecimento por nenhum participante, Multilaser era desconhecida por 20% dos participantes e Copimax por 38%. Com relação ao nível de qualidade, o desconhecimento de Chamex foi de 2%, de Multilaser de 36% e Copimax de 56%. A qualidade de todas as demais marcas foi desconhecido por 70% ou mais dos participantes.

*Tabela 4 - Porcentagem de desconhecimento das marcas, do nível de qualidade das marcas e nível de sustentabilidade na produção para Papel Sulfite.*

marca	Desconhecimento papel		
	Conhecimento	Qualidade	Sustentabilidade
report	62	70	88
ripax	82	90	96
chamex	0	2	58
copimax	38	56	80
rino	86	92	94
Double A	82	90	96
plus	72	86	98
allmax	84	90	96
multilaser	20	36	78
adagio	88	92	94
boreal	66	84	96

A análise para a sustentabilidade da produção indicou que 58% dos participantes afirmaram desconhecer a preocupação ambiental da produção da marca Chamex, marca com menor porcentagem de participantes que informaram desconhecer essa medida. Para as demais marcas, o desconhecimento do nível de sustentabilidade variou de 78% (Multilaser) a 98% (Plus).

Para o produto Amaciante de roupas, as mesmas análises foram realizadas e são apresentadas na Tabela 5. Das 15 marcas investigadas no

contexto da presente pesquisa, as marcas com maior nível médio de conhecimento foram Omo (2,94), Comfort e Ypê (2,82), Minuano (2,54), Qboa e Ariel (2,46), com os índices das quatro primeiras próximos a altamente conhecidas. As marcas menos conhecidas foram Adela (0,14), Mili (0,20), Triex (0,22) e Urca (0,24). Para o nível de qualidade das marcas, observou-se dados semelhantes aos obtidos com conhecimento, com avaliações médias do nível de qualidade de 2,72 para Omo, 2,58 para Comfort, 2,48 para Ypê e 2,04 para Qboa. Já as marcas com menor avaliação de qualidade foram Adela (0,04) e Downy (0,39).

*Tabela 5 - Média de Conhecimento, Qualidade e nível de Sustentabilidade na Produção de Amaciante de Roupas.*

Amaciante de Roupas			
Marca	Conhecimento	Qualidade	Sustentabilidade
adela	0.14	0.04	0.00
fofo	2.02	1.61	0.24
monbijou	2.22	1.63	0.24
Qboa	2.46	2.04	0.44
comfort	2.82	2.58	0.82
ace	1.60	1.10	0.38
downy	0.58	0.39	0.14
mili	0.20	0.08	0.12
minuano	2.54	1.86	0.61
ariel	2.46	1.90	0.66
ype	2.82	2.48	1.50
s_pluma	0.52	0.35	0.10
omo	2.94	2.72	1.16
triex	0.22	0.10	0.06
urca	0.24	0.08	0.00

Para a medida de sustentabilidade na produção, todas as marcas, exceto Omo (1,16), apresentaram avaliação média no nível de preocupação com a sustentabilidade abaixo de 1, indicando que os participantes desconhecem esse dado ou que avaliam as marcas como pouco preocupadas com a preservação ambiental. Observou-se, porém, correlação positiva entre

esta medida e a avaliação do nível de conhecimento das marcas ( $r = 0,82$ ) e a avaliação do nível de qualidade das marcas ( $r = 0,86$ ).

Visto o baixo nível médio de avaliação da sustentabilidade das marcas, analisou-se as porcentagens de respostas de “desconheço” para cada uma das variáveis, conhecimento, qualidade e nível de sustentabilidade (Tabela 6).

*Tabela 6 - Porcentagem de desconhecimento das marcas, do nível de qualidade das marcas e nível de sustentabilidade na produção para Amaciante de Roupas.*

Marca	Desconhecimento amaciante		
	Conhecimento	Qualidade	Sustentabilidade
adela	90	96	98
fofo	16	28	80
monbijou	14	26	82
Qboa	12	22	70
comfort	2	8	62
ace	28	52	80
downy	70	84	90
mili	88	94	92
minuano	4	22	66
ariel	6	22	68
ype	2	10	38
s_pluma	70	84	94
omo	0	6	48
triex	86	92	94
urca	86	94	98

Nenhum participante indicou desconhecer a marca Omo e 2% dos participantes indicaram desconhecer as marcas Comfort e Ypê. Por outro lado, as marcas que tiveram menor média de conhecimento (Adela, Milli, Triex e Urca) foram desconhecidas por 86% a 90% dos participantes. Com relação à variável Qualidade, obteve-se dados semelhantes, com uma porcentagem um pouco maior de participantes que indicaram desconhecer a qualidade das marcas de todos os produtos. Esta análise realizada para a sustentabilidade mostrou que duas marcas, Ypê (38%) e Omo (48%), apresentaram porcentagem de desconhecimento abaixo de 50%. O nível de sustentabilidade

das marcas foi desconhecido por 66% (Minuano) a 98% (Adela e Urca) dos participantes.

O produto lâmpada foi o que obteve as menores avaliações médias de conhecimento, qualidade e sustentabilidade dentre os três produtos analisados na presente pesquisa. Para as três medidas, as avaliações ficaram abaixo de 1 para todas as marcas, sendo que apenas a marca Tasch (0,98) teve avaliação próxima a esse valor. As correlações entre conhecimento e sustentabilidade e entre qualidade e sustentabilidade foram ambas de 0,92. Os dados são apresentados na Tabela 7.

*Tabela 7 - Média de Conhecimento, Qualidade e nível de Sustentabilidade na Produção de Lâmpadas.*

Marca	Lâmpada		
	Conhecimento	Qualidade	Sustentabilidade
FLC	0.36	0.24	0.12
Ilun	0.18	0.08	0.04
osram	0.70	0.67	0.18
aiha	0.16	0.06	0.00
colden	0.34	0.18	0.12
foxlux	0.44	0.37	0.16
CEFC	0.14	0.00	0.00
tasch	0.98	0.67	0.22

De forma compatível com os níveis baixos de conhecimento, qualidade e sustentabilidade, mais da metade dos participantes não conhece nenhuma das marcas, bem como suas respectivas qualidades ou nível de sustentabilidade. As marcas menos desconhecidas foram Tasch (56%) e Osram (70%). Todas as demais marcas tiveram porcentagem de desconhecimento superior. Dados semelhantes foram obtidos para qualidade, desconhecida por 70% (Tasch) a 98% (CEFC) e sustentabilidade, com mais de 80% dos participantes informando desconhecer essa variável para todas as marcas (Tabela 8).

*Tabela 8 - Porcentagem de desconhecimento das marcas, do nível de qualidade das marcas e nível de sustentabilidade na produção para Lâmpadas.*

Desconhecimento lâmpada			
Marca	Conhecimento	Qualidade	Sustentabilidade
FLC	80	88	92
Ilun	86	94	94
osram	70	74	88
aiha	90	96	98
colden	82	90	92
foxlux	78	86	90
CEFC	90	98	98
tasch	56	70	82

### **Discussão**

O conhecimento de como os consumidores percebem o processo de produção de um produto sustentável pode auxiliar em estratégias de melhoria na fatia de mercado de um determinado produto ou marca. A literatura sobre sustentabilidade defende a ideia que quanto maior o nível de conhecimento que consumidores detêm sobre as questões relacionadas à sustentabilidade maior serão suas preferências por produtos que trazem essa proposta em parte de seu ciclo de vida.

Entretanto, os dados do presente estudo, no geral, demonstram um baixo nível de conhecimento sobre a preocupação com aspectos sustentáveis para as três categorias de produtos aqui investigados. Esses dados corroboram com outros estudos (De Oliveira et. al., 2010; Silva e. al., 2012; Arcos et. al., 2015) que demonstraram que consumidores não apresentam conhecimento sobre sustentabilidade.

A questão é que quando se coloca a responsabilidade no consumidor em construir uma sociedade sustentável, parte-se do princípio que esse consumidor estará sobre controle das variáveis em questão. Como apontado

por Gomes (2006), seja na forma como consome, seja escolhendo empresas com responsabilidade trará a mudança desejada. Pelo que se pode perceber a partir dos dados do presente estudo, consumidores não estão sob controle dessas variáveis, visto o baixo nível de conhecimento que se foi dado aos processos sustentáveis durante o ciclo de vida dos produtos apresentados.

No entanto, cabe ressaltar que a falha pode estar nas estratégias de Marketing Verde no que se refere a levar informação ao consumidor sobre que uma marca ou um produto contribui para a redução de impactos ambientais (Tomé, 2008; Botelho & Manolescu, 2010). A estratégia mais comum é a utilização de selos ambientais que sinalizam que um dado produto é sustentável ou tem menor impacto sobre o meio ambiente, mas não trazem em si informações sobre os processos de produção, e muito pouco está tendo o efeito proposto como visto no estudo I, onde o nível de conhecimento de selos é muito baixo. Depender apenas do selo para passar esse tipo de informação não é algo viável pelo fato do espaço disponível para ele nas embalagens. Uma estratégia possível seria a junção de uma nova prática educacional que implicaria em uma sociedade sustentável (Jacob, 2005) e melhorar tanto na quantidade quanto na qualidade de informações sobre os processos de produção sustentáveis, que empresas adotam, nos meios de comunicação.

O nível de conhecimento e qualidade (MCQ) demonstrou forte correlação para todos os produtos e marcas. Para os produtos com baixo nível de conhecimento também observou-se baixo nível de qualidade. O inverso também ocorreu para os produtos com alto nível de conhecimento. Esses dados ajudam a fortalecer o MCQ como uma metodologia para analisar situações de marcas no mercado. Mesmo que no presente estudo, as decisões

dos participantes eram hipotéticas, as marcas com maiores médias de conhecimento e qualidade são marcas com maior fatia de mercado.

Ao que indicam os dados, parece que as pessoas associam a qualidade de um produto pela inserção que o mesmo tem no mercado, e esse fenômeno pode ser justificado por uma história de interação. Poucas décadas atrás, a quantidade de marcas disponíveis era bem inferior à encontrada nos dias atuais. Por exemplo, na década de 80, pouco se falava de sabão em pó ou amaciante de roupas, as pessoas estavam mais sob controle da marca, OMO e Comfort. A discrepância entre uma marca e outra era muito grande, ou o produto era bom ou era ruim. Atualmente, com o avanço da tecnologia e a abertura de mercado, a quantidade de marcas cresceu muito, e a discrepância entre a marca ruim e boa diminuiu, sendo colocado à disposição do consumidor uma vasta quantidade de marcas medianas. E o investimento em publicidade para alavancar uma marca tornou-se uma estratégia rentável. Essa mesma estratégia pode ser um caminho promissor ao estabelecimento de um consumo mais sustentável se vierem a ser fortemente vinculadas a ações de sustentabilidades das empresas a seu nível de qualidade e conhecimento.

Comparando com os resultados do Estudo I, pode-se dizer que os participantes do presente estudo apenas inferiram que as marcas supracitadas eram sustentáveis em seus processos de produção, visto que o nível de conhecimento sobre a temática é muito baixo, mesmo para as marcas mais conhecidas e de maior qualidade para os participantes dessa pesquisa. A ideia que as pessoas estimam um fenômeno a partir de outro ficou evidente a partir dos dados de percepção que os participantes relataram sobre o quanto cada marca era sustentável. Para todas as três categorias de produtos, obteve uma alta correlação entre nível de conhecimento e qualidade com o quanto a marca

era sustentável no seu processo de produção. Valores altos de conhecimento e qualidade foram acompanhados dos valores mais altos de sustentabilidade da marca para estes participantes. Para o produto amaciante de roupa (Ypê 1.5, Omo 1.16, Comfort 0,82), papel A4 (Chamex 0,88) e lâmpada (Osram 0.18) respectivamente para o nível de sustentabilidade. Esses dados sugerem que a aplicação de estratégias de marketing, conforme indicado no parágrafo anterior, ancore aumentos no nível de conhecimento da sustentabilidade.

### Referências Bibliográficas

- Arcos, I. S. V., Matos, B. V. C., Dutra, M. C. P. M. & Lima, E. V. (2015). Empresas verdes: o consumidor frente as novas práticas sustentáveis no mercado de detergente de roupa. *XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção*. Fortaleza, CE, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2015
- Barbosa, M. L. A., Araujo, E. F. M. & Cabral, S. B. C. (2014). Rótulos Ambientais como Argumento de Sustentabilidade e suas Relações com a Intenção de Compra de Serviços Hoteleiros. *XI Seminário da Associação Nacional Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo* 24 a 26 de setembro de 2014 – Universidade do Estado do Ceará – UECE.
- Botelho, J. C. B & Manolescu, F. M. K. (2010). O marketing verde como diferencial competitivo nas organizações. *In: XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba*.
- Brandalise, L. T., Silva, J. M., Ribeiro, I. & Bertolini, G. R. F. (2014). O reflexo da disciplina de Educação Ambiental na percepção e conduta dos universitários. *PRETEXTO*, v. 15, n. 4.
- Campos, L. M. D. S., Grzebieluckas, C., & Selig, P. M. (2009). As empresas com certificação ISO 14001 são mais rentáveis?: uma abordagem em companhias abertas no Brasil. *REAd: revista eletrônica de administração*. Porto Alegre. Edição 62, Vol 15, n. 1, (jan-abr 2009), documento eletrônico.
- De Oliveira, R. F., Sávia, E. D., Santos, A, T., Bezerra, C. G., Lagoas, F. S. L., Silva, N. S. A. & Baptista, J. A. A. (2010). *A percepção do consumidor contemporâneo em relação aos produtos sustentáveis: um estudo de caso*. Anais dos Congressos de Iniciação Científica da USCS. In [http://www.uscs.edu.br/simposio\\_congresso/congressoic/trabalhos.php?id=0468&area=Trabalhos%20da%20C1rea%20de%20Humanas](http://www.uscs.edu.br/simposio_congresso/congressoic/trabalhos.php?id=0468&area=Trabalhos%20da%20C1rea%20de%20Humanas).
- Dias, M. B. & Oliveira-Castro, J. (2006). Tempo de procura por produtos: efeitos da quantidade de marcas. *rPOT*, vl. 6, n. 1.

- Florentino, A. S. (2015). *Sustentabilidade como posicionamento competitivo: um estudo sobre marcas de sabão*. Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Administração do Centro Universitário de Brasília – UNICEUB.
- Fonseca, L. B. K. (2013). Análise do comportamento pró-ambiental: efeitos de variáveis de cenário sobre o uso de sacolas plásticas. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Foxall, G. (1990). *Consumer psychology in behavioral perspective*. Washington, DC: Beard Books, 244p.
- Foxall, G. R., Oliveira-Castro, J. M. & Schrezenmaier, T. C. (2004). The behavioral economics of consumer brand choice: patterns of reinforcement and utility maximization. *Behavioural Processes*, vol. 66, n 3.
- Furtado, C. (1974). *O mito do desenvolvimento econômico*. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, RJ.
- Furtado, C. (2009). *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*. Ed. contraponto Rj.
- Geller, E. S., Farris, J. C. & Post, D. S. (1973). Prompting a consumer behavior for pollution control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, n. 3. 367-376.
- Gomes, D. V. (2006). Educação para o consumo ético e sustentável. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* v.16,
- Gonzaga, C. A. M. (2005). Marketing verde de produtos florestais: teoria e prática. *Floresta*, 35(2).
- Jacobi, P. R. (2005). Educação ambiental o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa (USP)*, São Paulo, 31, 234-250.
- Jacobi, P. R. *Meio ambiente e sustentabilidade*. Acessado em julho de 2013 in <http://michelonengenharia.com.br/downloads/Sutentabilidade.pdf>
- Kohlrausch, A. K. (2003). *A Rotulagem Ambiental no Auxílio à Formação de Consumidores Conscientes*. Dissertação de Mestrado apresentada no programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Lima-Filho, D. O., Maciel, W. R. E. & de Oliveira, D. M. (2014). O discurso e a prática dos consumidores sobre consumo ético. *Revista Pensamento & Realidade*, v. 29, n. 4.
- Manzini, W. & Vezzoli, C. (2011). *O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industrializados*. São Paulo, Ed. Edusp.
- Meneghini, E. F., Rover, A. & Fischer, A. (2015). Consumo consciente sustentável: percepção de alunos, Coordenadores e articuladores NDEs. *Unoesc & Ciência - ACSA Joaçaba*, v. 6, n. 1, p. 65-74.
- Nalini, L. E. G., Cardoso, M. M. & Cunha, S. R. (2013). Comportamento do Consumidor: uma introdução ao Behavioral Perspective Model (BPM). *Fragmentos de Cultura*, Goiânia, v. 23, n 4, p. 489-505
- Oliveira-Castro, Foxall, G. R. & Schrezenmaier, T. C. S. (2006). Consumer brand choice: individual and group analyses of demand elasticity. *Journal of the Experimental Analysis of behavior*, 85, 147–166.

- Oliveira-Castro, J. M., Cavalcanti, P. R. & Foxall, F. R. (2015). What Consumers Maximize: Brand Choice as a Function of Utilitarian and Informational Reinforcement. *Managerial and Decision Economics*, Published online in Wiley Online Library.
- Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R. & Wells, V. K. (2010). Consumer brand choice: money allocation as a function of brand reinforcing attributes. *Journal of Organizational Behavior Management.*, 30 (2). pp. 161-175.
- Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R., & James, V. K. (2008). Individual differences in price responsiveness within and across brands. *Services Industries Journal*, 28(6), 733-753.
- Oliveira-Castro, J. M. & Foxall, G. R. (2005). Análise do comportamento do consumidor. In (Org). Abreu-Rodrigues, J & Ribeiro, M. R. (2005). *Análise do comportamento: teoria, pesquisa e aplicação*. Ed ArtMed.
- Pohl, R. H. B. F. & Oliveira-Castro, J. (2008). Efeitos do Nível de Benefício Informativo das Marcas sobre a Duração do Comportamento de Procura. *RAC-Eletrônica*, Curitiba, v. 2, n. 3, art. 6.
- Rodrigues, R. N. (2006). *Percepção do consumidor sobre o reforço informativo de marcas de sucos prontos*. Monografia apresentada como um dos requisitos para a conclusão do curso de Administração do UniCEUB - Centro Universitário de Brasília.
- Sabatucci, M. A. C. (2012). *A percepção do consumidor das marcas de uma empresa com práticas sustentáveis: Empresa exemplo Unilever*. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração do Instituto de Ciências Econômicas e Gerenciais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
- Sachs, I. (2009). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Ed. Garamond, Rio de Janeiro, RJ.
- Santos, J. N., Ferreira, M. C. P. Bisarrias, F. S. & Silva, J. G. (2014). Atitude e intenção na compra de produto sustentável. *ENGEMA, Encontro Internacional Sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente*. In [www.engema.org.br/XVIENGEMA/426.pdf](http://www.engema.org.br/XVIENGEMA/426.pdf)
- Silva, D. A., & Ribeiro, H. (2005). Certificação ambiental empresarial e sustentabilidade: desafios da comunicação. *Saúde e sociedade*, 14(1), 52-67.
- Silva, L. F., Trevisan, L. N. & Guevar, A. J. H. (2015). *A cultura do consumismo: consciência e sustentabilidade como valores abstratos*. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais. **v. 6, n. 2**
- Silva, M. S. (2007). *Análise do comportamento do consumidor: valor de equivalência e avaliação de qualidade e conhecimento de marcas de café*. Dissertação (Mestrado em Psicologia)–Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia).
- Silva, N. R., Souza, M. A., Sales, D. M., Oliveira, M. V. & Silva, N. B. (2012). A percepção do consumidor aos produtos sustentáveis com a utilização da rotulagem ambiental em um supermercado de grande porte na cidade de santo André. Congresso Certificadas FGV. 28, 29 e 30 de Março de 2012 – Florianópolis/SC

- Skinner, B. F. (2003/1953) *Ciência e comportamento humano*. Ed. Martins fontes, São Paulo.
- Souza, J. N. S & Benevides, R. C. A. (2005). Marketing Verde: Comportamentos e atitudes dos consumidores. In: *II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnológica*. Seropédica: UFRRJ, pág. 904-915.
- Tomé, F. (2008). *Tudo o que você precisa saber sobre selo verde e ecoetiquetas*. São Paulo: Projeto W3. Disponível em: <<http://www.musa.org.br/file.asp?id=50&arquivo=ebook&dir=livros&titulo=O%20Selo%20Verde%20e%20Ecotiquetas.>>. “Acesso em: Set. 2015”
- Valent, J. Z., Vieira, T. R., Bruzza, A., Rodrigues, R. G., Celia, A. P., & Schmidt, V. (2014). Fatores determinantes do consumo de alimentos certificados no brasil. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 18, 57-65.
- Veras, M. A., Souza, J, Araújo, J. B. Filgueira, P. V. S. & Silva, R. G. (2014). Análise sobre o consumo de produtos orgânicos com rótulos ambientais tipo I em Natal, RN. *V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Belo Horizonte/MG – 24 a 27/11/2014*.

### Estudo III

#### Efeitos de instrução e Presença de selo na Escolha entre produtos sustentáveis e não sustentáveis

É notório que a relação entre estilo de vida e práticas de consumo vem resultando em graves problemas ambientais. A mudança no atual padrão de consumo tornou-se uma questão de sobrevivência (Furtado, 1974, 2009; Sachs, 2009). A compreensão do comportamento do consumidor e sua relação com produtos sustentáveis pode ser uma alternativa importante para o direcionamento de novas estratégias que gere uma prática de consumo consciente (De Toni, Mattia & Larentis, 2012).

Os estudos no geral (e. g. Marketing, Administração, Ciências Sociais), usam o termo *consumidor consciente* na busca de entender como esse consumidor vem se relacionando com as questões ambientais (Gomes, 2006; Fabi, Lourenço & Silva, 2010; Silva, & Gomes, 2010; Rodrigues, Gonçalves, Costa, Nora & Rezende, 2011). Nesse contexto, consumo consciente seria o modo de vida no qual se valoriza a responsabilidade ambiental como maneira de preservar e manter um meio social com maior qualidade de vida (De Toni, Mattia & Larentis, 2012). É comum encontrar nas pesquisas sobre consumo consciente a utilização de questionários, que buscam verificar o conhecimento sobre questões ambientais e atitudes em relação à preservação, e dos resultados inferem o nível de consciência dos participantes.

No âmbito da análise do comportamento, mais precisamente, no Modelo na Perspectiva Comportamental do Consumidor (BPM), os estudos buscam identificar o controle de variáveis situacionais sobre a escolha de produtos. Para esse modelo de análise, o comportamento do consumidor está localizado na interseção entre o cenário atual de consumo e os efeitos da história de

aprendizagem desse consumidor (Foxall, 1990, 2010; Oliveira-Castro & Foxall, 2005).

O cenário no qual ocorre o comportamento do consumidor é um conjunto de variáveis que tem função de estímulos discriminativos, que sinaliza certas consequências para dados comportamentos. Esses estímulos são físicos (alternativas de marcas, layout do ponto de venda, logomarca do produto); temporais (tempo de duração de uma determinada oferta, uma data especial); sociais (presença de outras pessoas como vendedor e/ou outros consumidores); regulatórios (regras concernentes ao comprador) (Foxall, 1990).

À medida que o comportamento entra em contato com suas consequências, ele passa a ficar sob controle de estímulos discriminativos e, em ocasiões futuras, esses estímulos passam a sinalizar a probabilidade de reforço ou punição para a ocorrência de um dado comportamento (Skinner, 2003/1953). No cenário de consumo, as marcas são estímulos que determinam a probabilidade de reforço para a compra, uso ou descarte de um produto. Nesse sentido, as marcas são uma das variáveis do cenário de consumo que sinalizam reforçadores utilitários e informativos (Foxall, 1990, 2010). As consequências também exercem controle sobre o comportamento. No caso do comportamento do consumidor, este pode ser reforçado pelos benefícios da compra de um produto ou serviço (reforço utilitário) ou pode ser reforçado pela aprovação social (reforço informativo), como também é simultaneamente punido (consequências aversivas), fato de ter que dispensar de reforçadores condicionado generalizados, por exemplo (Foxall, Oliveria-Castro, James, Yanide-Soriano & Sigurdsson, 2006).

A infinidade de marcas disponíveis para o consumidor traz atributos diferenciados: marcas com alto valor utilitário e informativo, marcas com alto valor utilitário e baixo valor informativo, marcas com baixo valor utilitário e alto valor informativo e marcas com baixo valor utilitário e baixo valor informativo (Nalini, Cardoso & Cunha, 2013). Foxall, Oliveira-Castro e Schrezenmaier (2004) demonstram que escolhas de marcas são, em parte, função do nível de reforço informativo e utilitário programados pela marca. A escolha do consumidor também sofre influência de benefícios criados por estratégias de Marketing, sendo seus efeitos inerente a marca (Foxall, James, Oliveira-Castro & Ribier, 2010).

Atualmente, o Marketing vem desenvolvendo estratégias no intuito de levar o consumidor escolher produtos sustentáveis (Kohlrausch, 2003; Gonzaga, 2005; Tomé, 2008; Botelho & Manolescu, 2010). No entanto, qualquer que seja a estratégia para modificar o comportamento do consumidor que produz efeitos indesejáveis sobre o meio ambiente deve primeiro indentificar de quais variáveis o comportamento é função (Foxall, Oliveria-Castro, James, Yani-de-Soriano & Sigurdsson, 2006).

O uso de selos (selos sustentáveis, verdes, ecológicos, entre outras nomenclaturas) foi uma estratégia para colocar o consumidor sob controle de parte do cenário de compra, aumentando a probabilidade de escolhas por produtos que geram menos danos ao meio ambiente. Dessa forma, esses selos são etiquetas colocadas em produtos com a finalidade de tornar a marca diferenciada no mercado, sinalizando que ela se preocupa, em alguma parte do seu ciclo de vida, com as questões ambientais, (Dias, 2008; Tomé, 2008; Deus, Felizola & Silva, 2010; Godoy & Biazin, 2000). Segundo Tomé (2008, p. 37), “Um consumidor/comprador, entre decidir adquirir um produto ou serviço ao

qual tenha sido concedida uma ecoetiqueta e outro produto ou serviço convencional, sem qualificação extra, tenderá a decidir pelo produto ecoetiquetado”.

No entanto, estudos que verificaram o efeito do selo ambiental sobre a escolha por produtos sustentáveis demonstram que essa estratégia, mesmo com o crescente número de produtos ecoetiquetados e uma ampla variedade de selos, tem pouco efeito sobre o comportamento do consumidor em escolher produtos sustentáveis (Kohlrausch, Campos & Selig, 2004; Campos, Grzebeiluckas & Selig, 2009); Barbosa, Araujo & Cabral, 2014; Castilho & Gómez, 2014; Valent et. al., 2014; Veras et. al., 2014; Castro et. al., 2015).

No mercado, esses produtos tidos como sustentáveis tem preços superiores em relação aos produtos substitutos (Foxall, et. al., 2006), visto que os produtos sustentáveis se tornam mais caros devido ao custo para sua fabricação. Segundo a Carta da Terra (2000, p. 4), para que sejam atingidos os princípios de responsabilidade sustentável é necessário “*Incluir totalmente os custos ambientais e sociais de bens e serviços no preço de venda e habilitar os consumidores a identificar produtos que satisfaçam as mais altas normas sociais e ambientais*”. No entanto, o consumidor tende, em diferentes ocasiões, a comprar quantidade menor de um produto quando este tem preços mais elevados. Esse padrão de consumo pode estar relacionado às características demográficas, tais como o tamanho da família e renda, o que pode determinar a quantidade que consumidores precisam comprar e os preços que eles podem pagar (Oliveira-Castro, Foxall, & Schrezenmaier, 2006). Ou seja, aumentos nos preços diminuem a quantidade comprada (Foxall, Oliveira-Castro & Schrezenmaier, 2004; Oliveira-Castro, Foxall & James, 2008; Oliveira-Castro, Foxall & Wells, 2010, Cavalcanti, Oliveira-Castro & Foxall, 2013).

Consumidores que tem seu padrão de consumo sob controle de níveis de reforçadores utilitários e informativos intermediários são mais sensíveis à mudança de preço (Foxall, et. al. 2004).

A questão do preço do produto sobre o comportamento do consumidor nem sempre é uma situação na qual as empresas têm controle. Os preços de um produto dependem muito mais da dinâmica do próprio mercado (Furtado, 2009), como por exemplo a Lei da oferta e procura. No campo da Microeconomia (Ulbra, 2008), a valoração ambiental é uma área que se busca estudar e desenvolver métodos para estimar o valor de variáveis ambientais (Braga, Viana, Abreu & Faria, 2008; Macedo, 2009). Um método bastante difundido nesse campo é o método de Disposição a Pagar, ou seja, o quanto uma pessoa está disposta a pagar por um bem ou serviço (Romeiro & Maia, 2011). Contudo, estudos demonstram que, alguns casos, consumidores estariam aptos a pagarem mais por um produto sustentável, em outro não.

Gorni, Gomes e Dreher (2011) analisaram a diferença de gênero em relação ao comportamento, discurso e prática, de universitários sobre o consumo sustentável. Participaram do estudo 312 estudantes (composta por 50% homens e 50% mulheres). Para a coleta de dados foi utilizado: a) para avaliar a consciência ambiental escala *Environmental Concern*, e b) para avaliar atitudes frente ao consumo sustentável, utilizou a escala *Ecologically Conscious Consumer Behavior*. Os resultados demonstram que os discursos dos participantes divergem das afirmativas em relação às práticas de consumo sustentável e a consciência ambiental. A opinião em relação ao comprometimento na escolha e compra de produtos sustentáveis, o preço foi o fator mais considerado pela maioria. Os produtos sustentáveis são escolhidos somente quanto o preço não é mais elevado. Observou-se em pequena

incidência, que as mulheres demonstraram mais preocupação e compromisso com o consumo sustentável.

Félix e Nunes (2014) investigaram se após sensibilização, consumidores estariam dispostos a mudar seus hábitos de consumo, trocando o produto que consomem por produtos com argumentos sociais e ambientais. O produto escolhido foi o sabão em pó. O produto pertence a uma marca que se posiciona no mercado como livre de fosfato na fórmula. Os participantes receberam uma amostra do produto e responderam a um questionário. O questionário comparou o consumo do produto teste com outras marcas de sabão em pó e com o sabão mais consumido no país. Os participantes receberam amostras da *Marca livre de fosfato*, com a instrução de testar o produto, em suas residências, e responder a um questionário que foi entregue juntamente com a amostra. Dos 100 convidados, 41 devolveram o questionário, todos de classe econômica A e B. Os resultados do primeiro teste, que teve o objetivo de comparar o produto testado com o utilizado pelo consumidor demonstraram que, entre os seis atributos pesquisados, para quatro a semelhança entre os produtos, que foi superior a 90%. Para os outros dois atributos, capacidade espumante e rendimento, a semelhança foi de 64% e 59%, respectivamente. Para os autores, esses dados demonstram elevado potencial de substituição entre os produtos.

A segunda fase do estudo se propôs verificar se os participantes trocariam pelo produto com apelo à sustentabilidade. Com a pergunta “eu estaria disposto a trocar a marca de sabão em pó que compro habitualmente por esta ora testada, se soubesse tratar-se de um produto ambientalmente mais correto”, 89% dos consumidores mostraram dispostos a substituir a marca. Com a pergunta, “caso este sabão tenha o mesmo preço que a marca

que uso hoje, sinto-me com a seguinte sensação sobre passar a usá-lo”, 78% dos participantes demonstraram dispostos a mudar de produto. Quando perguntados, “ao preço de R\$ 5,00 que marca você prefere?”, 55% dos participantes relataram preferir a marca *livre de fosfato*. Quando não é sugerido o preço 78% optaram pela marca livre de fosfato. Na tentativa de investigar a disponibilidade a pagar pelo produto, foi realizada uma relação aos produtos *Marca livre de fosfato e Marca Top*. Foram sugeridos ao consumidor nove preços distintos, a saber: R\$ 4,00; R\$ 5,25; R\$ 5,50; R\$ 5,75; R\$ 6,00; R\$ 6,25; R\$ 6,50; R\$ 6,75; R\$ 7,00. Os dados demonstram um preço modal de R\$ 5,20 para os dois produtos. Observou a propensão a pagar pelo produto com características de sustentabilidade o mesmo preço do produto mais vendido no mercado. Segundo os autores, mantendo os atributos de qualidade, o consumidor estaria disposto a escolher produtos sustentáveis, desde que tenha informação e crença sobre a real eficiência ambiental da marca.

Back, Hahn e Scherer (2015) utilizaram uma pesquisa *survey* com uso de questionário modelo escala Likert com objetivo de identificar a consciência ambiental e as atitudes de consumo sustentável de indivíduos no âmbito internacional. Analisaram 78 questionários recebidos de 26 países. Foram criados dois construtos, sobre consciência ambiental e outro sobre consumo sustentável. No construto de consciência ambiental foram dispostos cinco subconstrutos, sendo eles: comportamento em relação a produtos, comportamento em relação a embalagens e reciclagem, comportamento em relação a alimentos, relação a consumo de energia e consciência ambiental. Os resultados demonstram que os respondentes se mostraram indiferentes em relação à sua preocupação na compra e consumo de produtos ambientalmente corretos, mas, quando se refere a si próprio, em resposta à pergunta “quando

se conhece os danos que um produto pode causar ao meio ambiente, eu não compro o produto”, 67,9% demonstraram conscientes. Evidenciou-se que os respondentes preferem comprar produtos em que haja pouca quantidade de embalagem. Também, a amostra indicou uma pré-disposição a pagar um pouco mais por produtos e alimentos que estão livres de elementos químicos e que prejudicam o meio ambiente. Para consumo de energia, os respondentes não têm hábitos de usar eletrodomésticos fora do horário de pico de consumo, mas se preocupam em economizar energia comprando lâmpadas mais caras e eletrodomésticos que consomem menos. Especificamente sobre o subconstruto da consciência ambiental, os dados demonstraram no geral que os participantes foram indiferentes, e segundo os autores, pode-se inferir que as pessoas respeitam o meio ambiente, desde que os meios utilizados para isso não afetem seu próprio conforto e bem-estar.

Pinto e Pedroso (2015) verificaram em uma amostra de 80 consumidores o quanto estariam dispostos a pagar por um produto visto como sustentável em uma parte de seu ciclo de vida. Foi utilizado como o produto cerveja *long neck*. Os participantes foram divididos em dois grupos, com e sem instrução, e dois subgrupos, masculino e feminino. Para o grupo sem instrução, era perguntado se o casco da cerveja fosse retornável o quanto estaria disposto a pagar por ela, tendo seu valor de R\$ 8,00. Para o grupo com instrução, era apresentado um texto descrevendo os atuais problemas ambientais e o tempo para que o vidro fosse absorvido na natureza; em seguida era perguntado o quanto estaria disposto a pagar pela cerveja com casco retornável. Os resultados demonstraram que a maioria dos participantes pagaria menos que o valor real de R\$ 8,00. No grupo sem instrução, nenhum participante se propôs a pagar mais pelo produto; para o grupo com instrução,

quatro participantes pagariam a mais. Ou seja, os dados demonstraram que, de acordo com essa amostra e para esse produto, consumidores tenderam a não gastar mais por um produto sustentável.

A discrepância nos resultados faz-se questionar o tipo de metodologia utilizada para a coleta de dados. O que se percebe nos dados supracitados, é que quando há disposição a pagar mais, o valor não pode ser muito diferente e também não pode afetar o bem-estar.

A discussão sobre o uso de questionários na coleta de dados não é nova, e nem tem sinal de encontrar um consenso. A área de estudo sobre correspondência entre dizer e fazer demonstra que nem sempre o que a pessoa diz fazer ela faz, e nem sempre o que ela faz, ela diz. Nesse sentido, a limitação do uso de questionário pode trazer análises com vieses que não correspondem à realidade. As divergências encontradas em estudos sobre Disposição a Pagar podem ser justificadas pelo uso dessa metodologia em suas coletada de dados. Sendo que para a coleta de dados, é comum a utilização de mercado hipotético e análises estatísticas. No entanto, estudos vem demonstrando que a metodologia MCQ, utilizada em estudo sobre comportamento do consumidor (BPM), estabelece uma forte correlação entre conhecimento, qualidade o consumo observado (Pohl, 2004; Dias, 2006; Faustino, 2009).

### *Comportamento de escolha*

Comportamento de escolha vem sendo estudado, na perspectiva analítico comportamental sob o rótulo da Lei de Igualação, a qual foi derivada de estudos experimentais que propõem que a distribuição do comportamento é

função da distribuição dos reforços disponíveis em duas fontes (Herrnstein, 1961; Baum, 1974). A partir da igualação desenvolveram-se, por exemplo, os estudos sobre o efeito de atraso e probabilidade sobre o comportamento de escolha (Mazur, 1988; Rachlin, Ranieri & Cross, 1991, Coelho, 2003).

As manipulações em atrasos e probabilidade para o recebimento de uma quantia em relação a outra quantia menor, mas imediata, permite que se avalie o valor imediato ou certo de uma quantia atrasada ou provável, conforme o ponto de indiferença<sup>5</sup>, que permite observar mudanças em tomadas de decisão à medida que seu atraso ou probabilidade variam. Essa medida permite que seja estimado o desconto de uma dada quantia, ou seja, como ela perde valor em função do atraso ou probabilidade para o recebimento da mesma (Todorov, 2005).

Pesquisas sobre desconto tem seguido uma linha de pesquisas empírica de fórmulas e modelos matemáticos para os fenômenos comportamentais, e esses modelos vem demonstrando fortes preditores para desconto de consequências atrasadas e incertas (Hirsh, Costello & Fuqua, 2015).

Pesquisas na área de escolha e tomada de decisão vem utilizando manipulação na forma que a instrução é apresentada e seu efeito sobre a preferência e julgamentos. Tversky e Kahneman (1981) verificaram o efeito que a forma de apresentação da instrução (*frame*) influenciaria tomadas de decisões em situações hipotéticas de risco, onde um grupo ficaria sob controle de situação de perda e outro grupo em situação de ganho. Para os autores, a

---

<sup>5</sup> Ponto de indiferença ou valor subjetivo é um termo utilizado em estudos sobre comportamento de escolha em situação de risco, o qual é subtraído a partir do ponto de mudança da escolha pela quantia incerta/atrasada para a quantia certa/imediata (Rachlin et. al., 1991)

forma de apresentação da instrução altera o referencial a partir do qual os indivíduos fazem seus julgamentos ou realizam suas decisões. Contudo, Coelho, Hanna e Tododorv (2003) observaram em um experimento de escolha em situação de risco o efeito de diferentes instruções sobre o valor subjetivo obtido para um mesmo participante. Para os autores, manipulação de instrução não demonstrou efeito sistemático sobre os valores subjetivos. Ao apresentarem uma análise da literatura sobre efeito de frame, observaram uma falta de consistência entre estudos, mostrando que o efeito não é observado em todos os contextos. Braga, Albuquerque & Paracampo (2005), em um estudo sobre correspondência verbal utilizando instruções e perguntas, afirmaram que o controle exercido pela instrução tende a apresentar menos variação e ser mais persistente comparado aos dados obtidos com apresentação de perguntas.

Situações de escolha entre o consumo de um produto sustentável e um produto não sustentável envolvem consequências de longo prazo para o grupo (manutenção das condições de produção, qualidade de vida no longo prazo, etc.) e consequências imediatas para o indivíduo (menor preço a pagar, qualidade do produto ou serviço). Contudo, por vezes, os indivíduos não estabelecem relações entre seus comportamentos (como jogar lixo no chão) e consequências de longo-prazo (como o entupimento de valas de escoamento e enchentes que afetam muitos indivíduos).

Uma das possibilidades de intervir para aumentar os comportamentos pró-ambientais envolve um conjunto de contingências para o indivíduo e para as empresas que produzem, como subsídios para produções sustentáveis, e coleta seletiva para produtos recicláveis, as quais dependem de ações do poder público. Outras podem utilizar-se de legislações que especifiquem os

padrões de produção ou produtos, o que implica em aumento de custos e também não está sob controle direto do consumidor. Uma possibilidade é a utilização de instruções ou regras que especifiquem consequências da produção não sustentável e da produção sustentável.

A partir dessas considerações, o presente estudo visou comparar o efeito de instruções e presença do selo de certificação sobre a escolha hipotética entre produtos com e sem sinalização de produção sustentável. Mais especificamente, o presente estudo foi composto de um experimento com duas fases: na primeira fase, verificou-se se o preço relativo de produtos de diferentes categorias com selos ambientais relativamente a produtos sem selo ambiental e se uma instrução pró-ambiental alteraria esse preço relativo; na segunda fase, diversas marcas de um mesmo produto, com e sem selo ambiental foram apresentadas em pares de escolha, visando-se estimar o efeito entre o nível de conhecimento, qualidade e sustentabilidade sobre o preço relativo.

## **Método**

### *Fase 1*

#### *Participantes*

Participaram deste experimento 24 pessoas de ambos os sexos, sendo sete do sexo masculino e 17 do sexo feminino, responsáveis por compras em suas residências. Os participantes foram selecionados por conveniência em uma instituição comunitária de ensino superior na cidade de Goiânia, sendo 12 funcionários e 12 estudantes de pós-graduação de diferentes cursos de Especialização e Mestrado, com idades de 23 a 60 anos (média de 34,4 anos).

### *Materiais*

Foram utilizados protocolos de respostas de escolha com fotos de duas marcas de papel sulfite, duas marcas de amaciante de roupas, dois tipos de lâmpadas e duas camas (Anexo 4). As escolhas eram entre uma marca com selo de certificação ambiental (Selo SOS Mata Atlântica para amaciante de roupas, Selo ISO 14025 para o papel sulfite reciclado e selo Cer Flor e selo Inmetro para papel sulfite não reciclado, *Energy saver* para lâmpada e Símbolo de reciclável (para cama) e uma marca sem selo ou indicação de ação ambiental.

### *Procedimento*

Para cada marca dos produtos de supermercado foram obtidos os preços praticados e tomou-se o valor redondo mais próximo do preço médio para definição do preço-base de uma das marcas (R\$10,00 para amaciante, R\$5,00 para lâmpada, R\$500,00 para cama e R\$25,00 para papel sulfite). Para a outra marca, os preços variaram de R\$5,00 a R\$15,00 para amaciante, de R\$3,00 a R\$15,00 para lâmpada, de R\$100,00 a R\$1.000,00 para cama e de R\$5,00 a R\$50,00 para papel sulfite. Durante a aplicação, os participantes foram convidados nos respectivos locais de trabalho ou sala de aula para responderem a um questionário sobre comportamento do consumidor. Após lerem e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, os participantes receberam o caderno com os protocolos de escolha que apresentavam os pares de marcas dos diferentes produtos.

Foram utilizadas duas instruções, apresentadas cada uma a um conjunto de 12 participantes, uma genérica e uma que acrescentava frases enfatizando os efeitos da degradação do planeta e o impacto ambiental da ação humana.

O planeta clama por cuidados. Nos últimos anos o impacto da ação do homem sobre o meio ambiente gerou mudanças irreparáveis. Boa parte desse impacto está associada ao tipo de consumo da população. Estamos consumindo cada vez mais, e para alcançarmos a sustentabilidade do planeta será necessária uma mudança no estilo de vida, ou seja, mudar do ter mais para ter melhor, e do consumir para o de usufruir. Para que isso ocorra, uma mudança cultural é prioritária para que novos valores e comportamentos emergam na sociedade.

Algumas empresas já demonstram preocupação com o futuro do planeta. Produtos mais econômicos, com utilização de material reciclado, investimento em reflorestamento e produtos que produzem menos resíduos já estão disponíveis no mercado.

Mas nem todas as empresas mudaram suas práticas buscando a sustentabilidade do planeta. Encontra-se disponível no mercado uma variedade de produtos a disposição dos consumidores, alguns produtos gerando menos impacto sobre o meio ambiente e outros produtos gerando mais impacto. O que diferenciam esses produtos são selos ambientais que sinalizam quais produtos são considerados sustentáveis.

Cabe ao consumidor a outra parte: escolher produtos com selo sustentável diminuirá o impacto sobre o meio ambiente. Preocupar hoje com a sustentabilidade proporcionará um planeta melhor para gerações futuras.

(A parte acima era apresentada apenas para os participantes do grupo com ênfase ambiental, acrescentada da instrução genérica abaixo, apresentada para o outro grupo)

Suponha que você saiu de casa para comprar alguns produtos como amaciante, lâmpada, papel A4 e uma cama, produtos que estão faltando em sua casa. Chegando ao supermercado você se depara com uma variedade de marcas de um mesmo produto. Sua tarefa será escolher entre dois produtos, o de sua preferência. No par de produtos terá um selo que identifica qual produto é sustentável, mudanças no preço ocorrerão a cada escolha conforme a mudança de preço entre os dois produtos você deverá escolher um, marcando com um **X** ao lado da figura do produto escolhido. Observe atentamente os valores apresentados e faça uma nova escolha. Lembre-se que a cada mudança na tela é uma nova escolha, independente das anteriores com novos preços. Em cada vez que forem apresentadas novas opções, tente escolher o mais próximo possível ao que escolheria se estivesse realizando a compra.

Se você tiver alguma dúvida, pergunte ao pesquisador. Ele ficará a sua disposição.

Ao final, chame o pesquisador.

Desde já agradecemos por sua participação.

Aos participantes, era apresentado para cada produto um conjunto de pares de escolha, com preço médio conforme estimado nos supermercados ou no site de venda mantido constante para uma das marcas e o preço da outra marca variando em sucessivas escolhas. O número de escolhas foi de 11 para amaciante, 10 para papel sulfite e cama, e de 13 para lâmpada. Para

amaciante, o preço da marca sustentável ficou fixo e o da marca não sustentável variou nos sucessivos pares; para os demais produtos, o preço da marca sustentável variou e da marca não sustentável permaneceu fixo nas tentativas sucessivas. Os participantes tinham que indicar sua escolha para todos os pares de preços apresentados.

## *Fase 2*

### *Participantes*

Participaram deste experimento 14 pessoas de ambos os sexos, sendo oito do sexo masculino e seis do sexo feminino, responsáveis por compras em suas residências. Dos participantes, três eram funcionários e 11 estudantes de pós-graduação de diferentes cursos de Especialização e Mestrado, selecionados por conveniência em uma instituição comunitária de ensino superior da cidade de Goiânia, com idades de 22 a 57 anos (média de 35,9 anos).

### *Materiais*

Foram utilizados protocolos de respostas de escolha com fotos de quatro marcas de amaciante de roupas (Comfort, Ypê, Monbijou e Babysoft), das quais a marca Ypê apresentava o selo IBD de sustentabilidade e uma foto alterada de uma das marcas (Comfort), com a inserção do selo IBD de certificação ambiental no local do código de barras. Cada um de cinco protocolos apresentavam escolha entre o amaciante Comfort com o selo de sustentabilidade inserido e uma das marcas, gerando escolhas entre os pares

Comfort\_Sustentável x Comfort\_Original, Comfort\_Sustentável x Monbijou, Comfort\_Sustentável x Ypê\_Sustentável e Comfort\_Sustentável x Babysoft. Nos protocolos, o preço do Comfort\_Sustentável variou de R\$15,00 a R\$5,00 e o preço dos demais permaneceu fixo em R\$10,00, que correspondeu ao preço arredondado mais próximo ao médio do produto, conforme obtido em diferentes supermercados à época da coleta. O protocolo encontra-se no Anexo 5.

### *Procedimento*

Durante a aplicação, os participantes foram convidados nos respectivos locais de trabalho ou sala de aula para responderem a um questionário sobre comportamento do consumidor. Após lerem e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, os participantes receberam o caderno com os protocolos de escolha que apresentavam os pares de marcas de amaciantes. Foi utilizada uma instrução genérica que indicava aos participantes para se imaginarem realizando compra deste produto e a existência de marcas de amaciantes que tem certificação ambiental por investir no meio ambiente e marcas que não possuem certificação:

Suponha que você saiu de casa para comprar um amaciante. Para cada tipo você tem à sua disposição dois produtos de uma mesma marca, ou de marcas diferentes. A empresa vende um produto que parte de suas vendas é investida no meio ambiente e por isso tem um selo ambiental estampado no rótulo da embalagem (na parte inferior do rótulo à esquerda, no lugar ou ao lado do código de barra). Esta empresa também vende o mesmo produto, porém sem selo ambiental, onde nenhuma parte das vendas é investida no meio ambiente. Além disso, algumas empresas produzem apenas produtos com selo ambiental e outras não tem selo ambiental.

Sua tarefa consiste em escolher, em várias situações, um entre dois produtos conforme os preços apresentados. Conforme a mudança de preço entre os dois produtos você deverá escolher um deles, marcando com um **X** ao lado da figura do produto escolhido. Observe atentamente os preços apresentados e faça uma nova escolha. Lembre-se que em cada par de produtos é uma nova escolha, independente das anteriores com novos preços. Em cada vez que forem apresentadas novas opções com novos produtos ou novos preços, tente escolher o mais próximo possível ao que escolheria se estivesse realizando a compra.

Se você tiver alguma dúvida, pergunte ao pesquisador. Ele ficará a sua disposição.

Ao final, chame o pesquisador.

Desde já agradecemos por sua participação.

Aos participantes era apresentado um conjunto de pares de escolha entre cada um dos amaciantes, com preço médio de R\$10,00 e a marca Comfort com selo de sustentabilidade fictício variando de R\$15,00 a R\$5,00 em 11 escolhas sucessivas e independentes. Os participantes tinham que indicar sua escolha para todos os pares de preços apresentados e a média entre os preços com os quais ocorreu a mudança da escolha pela marca concorrente para o Comfort\_Sustentável foi tomado como ponto de indiferença. Essas medidas de preço de indiferença foram relacionadas às medidas de Qualidade, Conhecimento e Sustentabilidade obtidas no Estudo 2.

## Resultados

### *Fase 1*

Na Figura 1 estão apresentados os preços de indiferença<sup>6</sup> relativos para cada um dos produtos, (Amaciante de Roupas, Lâmpada, Cama e Papel Sulfite). O cálculo dessa medida foi realizado a partir da média do preço com o qual os participantes mudaram suas escolhas pela marca com preço variável para a marca com preço fixo, dividido pelo preço médio de cada tipo de

---

<sup>6</sup> Para o presente trabalho foi utilizada a média do valor com que ele deixa de escolher com o preço fixo e passa a escolher o produto com o preço variável, como preço ou ponto de indiferença. Conseqüentemente, o preço ou ponto de indiferença relativo correspondeu ao ponto de indiferença dividido pelo preço do produto que permaneceu fixo ao longo das escolhas para cada tipo de produto.

produto, nas condições com instrução genérica e com instrução sustentável (ou pró-ambiental).

Para o produto amaciante, os preços de indiferença relativos ficaram em 0,92 e 1,01 nas condições com instrução genérica e sustentável, respectivamente, indicando que com instrução genérica o preço pago pelo produto não sustentável ficou em R\$9,20, abaixo do preço base do produto sustentável (R\$10,00) e na condição sustentável os preços relativos dos dois produtos ficaram semelhantes.

Para a Lâmpada os dois preços de indiferença foram de 2,64 com instrução genérica e 2,66 com instrução sustentável, de forma que o preço pago pela lâmpada com o selo *energy saver* foi aproximadamente R\$13,20, maior que o da lâmpada halógena, fixo a R\$5,00 nas duas condições. Cabe ressaltar que o valor máximo da lâmpada com *energy saver* no protocolo de escolha era de R\$15,00 e que 18 dos 24 participantes apresentaram preferência exclusiva pela lâmpada halógena, indicando que o preço que pagariam pelo produto sustentável, nas duas instruções, poderia ser ainda maior que o especificado na coleta.

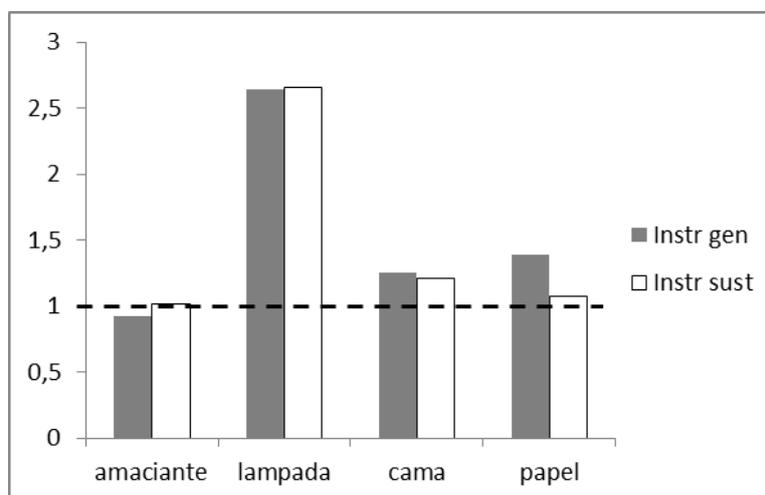


Figura 1 - Ponto de indiferença relativo ao valor total da marca com preço fixo para os produtos Amaciante, Lâmpada, Cama e Papel Sulfite, nas condições com instrução genérica e instrução sustentável. A linha tracejada indica o valor relativo com o qual o preço pago aos dois produtos é o mesmo. Para amaciante, dados abaixo da linha indicam maior preço do produto

*sustentável; para os demais produtos, dados acima da linha indicam maior preço para o sustentável*

As escolhas entre as camas e os papéis sulfite indicaram preços de indiferença relativos dos produtos sustentáveis maiores que os preços fixos dos produtos não sustentáveis. Nas duas situações, o preço com instrução genérica ficou acima do preço com instrução sustentável. Para cama, os preços relativos foram de 1,26, e 1,21 e para papel foram de 1,39 e 1,07, com instrução genérica e com instrução sustentável, respectivamente. Como o preço que variou nas escolhas foi o do produto sustentável para cama e papel sulfite, esses preços relativos obtidos indicam que os preços de indiferença da cama sustentável foram de R\$630,00 e R\$605,00 nas condições genérica e sustentável, em comparação à cama sem indicação de sustentabilidade (R\$500,00), e do papel reciclado foi de R\$34,75 e R\$26,75, frente ao papel não reciclado a R\$25,00.

Para verificar se a diferença entre os preços era significativa, foi realizado o Teste T para amostras independentes, comparando-se os preços de indiferença nas duas condições de instrução. Essa análise mostrou que os preços relativos foram semelhantes para os produtos Amaciante ( $T = -0,80$ ,  $p = 0,22$ ), Lâmpada ( $T = -0,06$ ,  $p = 0,48$ ) e Cama ( $T = 0,19$ ,  $p = 0,43$ ). Apenas nas escolhas com papel sulfite os valores na condição genérica foi significativamente maior que na condição com instrução sustentável ( $T = 1,79$ ,  $p = 0,04$ ).

Partindo-se da ausência de diferenças significativas entre as duas instruções para três dos quatro produtos, foi feita uma comparação das respostas de homens e mulheres, independentemente da condição, para amaciante, lâmpada e cama, a partir do Teste T. A análise indicou que os

preços de indiferença médio das participantes do sexo feminino foram significativamente maiores para o produto amaciante ( $T = 3,63$ ,  $p = 0,002$ ), não sendo observada diferença para nenhum dos outros dois produtos.

Para que fosse verificado se participantes com diferentes características teriam padrões diferenciados de escolha, os preços de indiferença para cada produto foram correlacionados separadamente com idade e renda. As análises mostraram que para os dois casos e com os quatro produtos utilizados, não foram obtidas correlações significativas. Para idade, as correlações obtidas foram de  $-0,03$ ,  $0,13$ ,  $0,39$  e  $-0,35$  com amaciante, lâmpada, cama e papel sulfite, respectivamente. Para renda, as correlações foram de  $-0,15$  para amaciante,  $0,12$  para lâmpada,  $0,17$  para cama e  $0,19$  para papel.

Mesmo que os dados apresentados na Figura 1 demonstrem que para os produtos lâmpada, cama e papel tenham sido obtidos valores maiores para o produto sustentável nas condições com e sem instrução (exceto para papel na condição genérica, sendo o valor maior para o produto não sustentável), ou seja, o preço obtido foi maior que o preço esperado de cada valor para o produto sustentável, a diferença foi significativa<sup>7</sup> para o produto lâmpada ( $p = 0,002$  e  $z = 3,06$  com instrução genérica e sustentável). Para papel, a diferença foi significativa na condição genérica, mas para o produto não sustentável (papel  $p = 0,03$  e  $z = 2,12$  com instrução genérica;  $p = 0,35$  e  $z = 0,94$  com instrução sustentável). O produto cama não demonstrou diferença significativa para as duas condições de instrução (cama  $p = 0,12$  e  $z = 1,57$  para instrução genérica;  $p = 0,027$  e  $z = 1,10$ ).

---

<sup>7</sup> Dados obtidos a partir do teste Wilcoxon.

## *Fase 2*

A análise tem como foco principal os preços de indiferença entre o amaciante com selo sustentável e o amaciante sem o selo sustentável nos quatro conjuntos de escolha, além da relação do preço de indiferença e os níveis relativos de Conhecimento, Qualidade e Sustentabilidade, conforme obtidos no Estudo 2 do presente trabalho. Para tanto, foram utilizados os preços de indiferença obtidos nas escolhas entre os amaciantes de diferentes marcas sustentáveis (Ypê e Comfort\_sustentável modificado experimentalmente) e não sustentáveis (Comfort, Monbijou e Babysoft). Para os níveis de conhecimento, qualidade e sustentabilidade, os dados obtidos no Estudo 2 foram relativizados entre as marcas em cada situação de escolha. Quando, por exemplo, a escolha foi entre Ypê e Comfort, a medida de Qualidade do Amaciante Ypê (2,48) foi dividida pela do Comfort (2,58), gerando uma qualidade relativa de 0,96. A mesma sistemática foi utilizada para as demais escolhas e para as demais variáveis.

A Figura 2 apresenta os preços de indiferença entre os quatro pares de amaciantes, como função dos níveis relativos de conhecimento, qualidade, MCQ, sustentabilidade e MCQ\_Sust, que acrescenta a Sustentabilidade como um critério de diferença relativa entre os produtos. As linhas referem-se às respectivas tendências lineares com melhores ajustes obtidas em regressão simples.

Para conhecimento, qualidade e MCQ relativos ao respectivo nível do amaciante Comfort, observa-se uma tendência de redução do preço de indiferença com o aumento do nível do produto alternativo relativamente ao amaciante Comfort, com um ajuste ( $R^2$ ) de 0,53 para conhecimento, 0,47 para qualidade e 0,5 para o MCQ, que envolve as duas variáveis anteriores. Os

valores de inclinação que variaram de 13,36 para MCQ a 14,57 para conhecimento sinalizam alterações substanciais no preço de indiferença com leves reduções na diferença entre os respectivos níveis.

O preço de indiferença não se mostrou sensível às diferenças no fator sustentabilidade. O coeficiente de regressão obtido nesta análise ficou em 0,09, relacionado ao fato de que tanto valores de sustentabilidade relativos baixos quanto altos foram acompanhados de preços de indiferença maiores ou menores. A incorporação da sustentabilidade ao MCQ também gerou um coeficiente de determinação baixo sobre os preços de indiferença, com um  $R^2$  de 0,32, abaixo do obtido apenas com o MCQ.

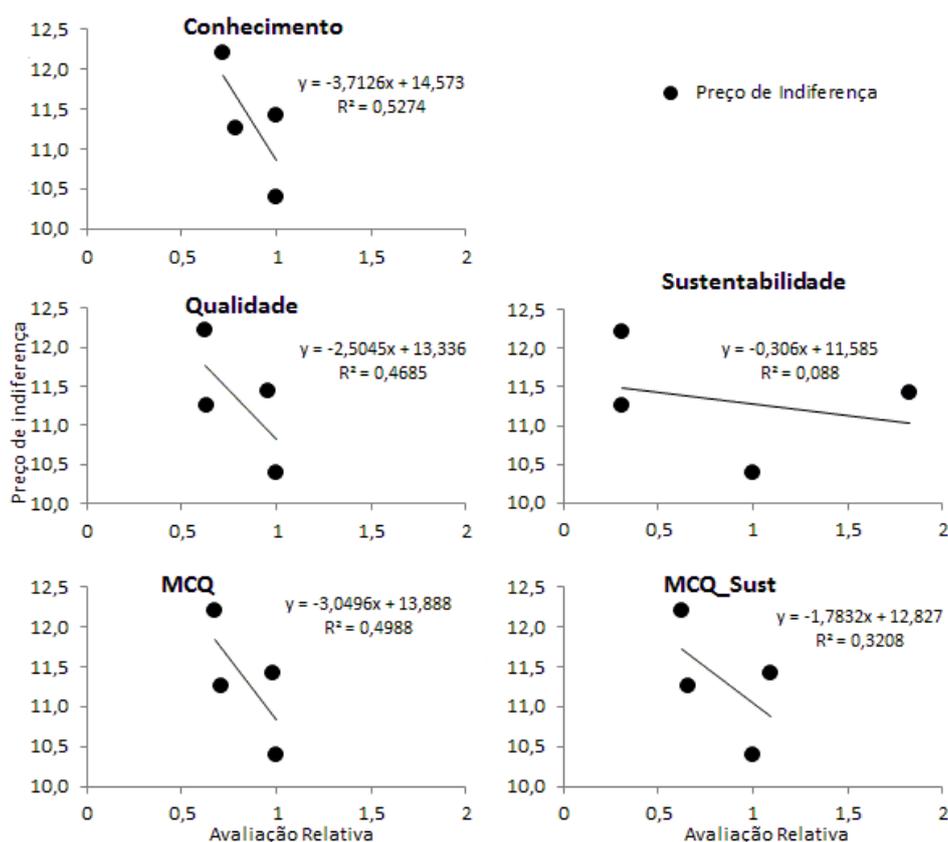


Figura 2 - Preço de indiferença (valor subjetivo) como função do nível de conhecimento, qualidade, sustentabilidade, Média de Conhecimento e Qualidade, e MCQ\_Sust, que incorpora sustentabilidade à média de Conhecimento e Qualidade.

As análises acima mostram que o MCQ isoladamente foi mais determinante nos preços de indiferença que a sustentabilidade ou a utilização desta medida para uma nova média que gerou o MCQ\_sust. Isso pode indicar falta de controle pela sustentabilidade ou uma interação dessas medidas na definição dos preços. Para investigar essa questão, foi realizada uma regressão múltipla tendo como variáveis independentes o MCQ e sustentabilidade. O  $R^2$  múltiplo ajustado obtido nesta análise foi de 0,59, com os coeficientes de -4,12 para MCQ e 2,86 para sustentabilidade, indicando maior determinação pelo MCQ e direções opostas das duas variáveis nas suas influências sobre o preço de equivalência.

### **Discussão**

Os dados da Fase 1 mostraram que os preços de indiferença relativos das marcas com selo ambiental foram semelhantes ou maiores que as das marcas sem selo ambiental, principalmente para o produto lâmpada. Apesar disso, a instrução chamando a atenção para as consequências da utilização dos recursos naturais só teve efeito significativo com papel sulfite e oposto ao esperado: com instrução genérica, o preço do papel não reciclado foi maior que do reciclado. Esse efeito pode ser derivado do próprio leiaute das embalagens de papel utilizadas. O papel reciclado, com o selo ABNT ISO14000 pode ter evocado conhecimentos referentes a normas técnicas que não estão relacionados a aspectos de sustentabilidade. Esta suposição é corroborada pelos dados do Estudo 1 do presente trabalho, no qual a maioria dos participantes, também pertencentes ao contexto universitário, indicou que o selo significava normas técnicas (de trabalhos acadêmicos). Já o papel não reciclado, apesar de não apresentar o mesmo selo, continha o selo CEFLOR, de reflorestamento.

Como não foi indicado aos participantes qual dos dois produtos estava sendo considerado sustentável, possivelmente os aspectos gráficos exerceram controles diferentes dos programados pelo fabricante e pela empresa responsável pelas características físicas do selo. Essa interpretação vai ao encontro da noção de sombreamento (*shadowing*, Catania, 1999), segundo a qual a presença de um estímulo mais intenso (o nome ABNT em tipografia grande) impede ou reduz o controle por outros estímulos (ISO14000 em tipografia menor) ou bloqueio (*blocking*, Catania, 1999), no qual a história de condicionamento com um estímulo pode impedir o condicionamento com um estímulo novo.

O preço de indiferença relativo da lâmpada halógena, próximo ao máximo utilizado no protocolo fornece dados que apontam para a possibilidade de que o controle é exercido não pelo aspecto sustentável, mas por redução de consequências aversivas, no caso, a economia na conta de energia. Políticas Públicas de retirada gradual das lâmpadas incandescentes focaram ao longo dos últimos anos a equivalência funcional entre os dois produtos e a redução do gasto pessoal com energia. Com a entrada das lâmpadas de LED, uma avaliação do preço pago a esta em relação à halógena que possa vir a ser comparada em um futuro próximo pode indicar novas variações e preços de indiferenças controlados pela redução de gasto energético, pois conforme Zanatta e Oliveira (2012), apesar do gasto de energia, ciclo de vida e manutenção lâmpada de LED, seu preço até 100 vezes maior atualmente não justificam possíveis trocas em alguns casos.

É importante sinalizar que tanto renda quanto idade não se correlacionaram com os preços de indiferença para nenhum dos produtos. Este dado sugere que há semelhança nas interações com a sustentabilidade dos

participantes de diferentes idades, indicando que mesmo os mais novos ou com maior renda não deram valor significativamente maior aos produtos sustentáveis.

Segundo Foxall, Oliveira-Castro e Schrezenmaier (2004), consumidores que estão sob controle de produtos com alto nível de reforçadores utilitários e informativos tenderiam a sofrer menor influência da variação de preço das marcas preferidas quando comparados a consumidores que compram produtos mais básicos (baixo nível de reforço utilitário e informativo). Dado que apenas pequena parcela da população tem condições financeiras para arcar com esse perfil de compras, não se pode esperar que a maioria das pessoas deixe de maximizar aspectos financeiros ao escolher uma marca não sustentável que tenha valor inferior a uma marca sustentável. A partir disso, apesar das variações de renda no presente estudo, a presença de apenas um participante com renda acima de R\$10.000,00 sugere que os participantes de forma geral interajam de forma semelhante quando confrontados com o conflito preço a pagar e sustentabilidade.

Ao se analisar escolhas entre diferentes marcas de um determinado produto, os dados podem indicar efeitos da marca ou do nível de sustentabilidade, e separar os efeitos da marca e da sustentabilidade pode ser difícil. Para avaliar essas diferenças, escolhas tais como as realizadas na Fase 2, entre marcas de um mesmo produto com diferentes níveis de conhecimento podem fornecer dados que permitam se estimar o quanto os preços de indiferença se relacionam ao nível de qualidade e conhecimento ou de sustentabilidade.

A fase 2 mostrou que o MCQ foi a variável determinante das escolhas e, conseqüentemente, dos preços de indiferença dos amaciantes utilizados nesta

fase. As variações do preço de indiferença se mostraram consistentes com dados anteriores que relacionaram MCQ, preço e consumo (Faustino, 2009; Silva, 2007). Contudo, o maior nível de determinação obtido no presente trabalho, de 0,52 para Conhecimento, foi menor que nesses estudos. Uma possibilidade reside no fato de que nos estudos acima, os participantes realizaram escolhas e também responderam sobre o MCQ. Já no presente estudo, o MCQ foi obtido do Estudo 2, com participantes diferentes, apesar de terem sido retirados da mesma amostra. Um estudo posterior deve, para investigar essa questão, estimar o MCQ e os preços de indiferença, possivelmente vinculando-os a situação de compra real com os mesmos indivíduos.

Foxall, Oliveira-Castro, James, Yani-de-Soriano e Sigurdsson (2006) demonstraram que os consumidores vão comprar a marca mais barata dentro de seu repertório, conforme os níveis de reforço utilitário e informativo, embora nem sempre seja o mais barato de todas as marcas disponíveis. Apesar disso, esses autores não investigaram os efeitos de variáveis sinalizadoras de sustentabilidade. Os presentes dados indicam ainda que sustentabilidade não gerou acréscimo de valor informativo ou utilitário às marcas que apresentavam selo de certificação. Essa suposição é corroborada pela semelhança no preço de indiferença do amaciante Comfort\_sustentável (modificado experimentalmente), que foi de R\$10,39, ou seja, praticamente o preço-base do produto sem apresentação de selo ambiental.

Pode-se supor, pelos dados de variação de preço relativo em função do nível relativo de sustentabilidade do presente estudo, que em condições discriminativas semelhantes (tamanho do selo, por exemplo) que manter-se-ia o controle pelas mesmas variáveis apontadas por Foxall, Oliveria-Castro,

James, Yani-de-Soriano e Sigurdsson (2006). Cabe ressaltar que o MCQ tem se mostrado promissor na estimativa de níveis de reforços informativos e sua relação com consumo em diferentes situações (Dias & Oliveira-Castro, 2006; Faustino, 2009, Pohl, 2004).

No presente estudo, os preços de um dos produtos variaram, diferentemente do que nos confrontamos em supermercado. Esta proposta consistiu de uma tentativa de estender a metodologia utilizada em escolhas com atraso e probabilidade para a escolha entre produtos e marcas que apresentam diferenças em um dos atributos, mantendo-se fixo o preço de uma das marcas e variando-se o preço da marca alternativa. Apesar de isto já ter sido feito com dados mostrando relação entre MCQ e preço de equivalência (Silva, 2007), o presente trabalho incorporou a alteração das propriedades de uma das marcas (inserção do selo ambiental na foto de uma das marcas). Com isso, foram obtidos preços para os quais se supõe que os dois produtos se igualam em relação a seus níveis de qualidade, conhecimento, preços e sustentabilidade. A ausência de relação entre preço e sustentabilidade mostra que a presença do selo aparentemente não teve propriedades discriminativas. Isso indica que essa metodologia pode ser efetiva em manipular, em novos estudos, um conjunto maior de variáveis, como o tamanho/posição do selo.

## Referências Bibliográficas

- Back, L., Hahn, I. S. & Scherer, F. L. (2015). A Consciência Ambiental e as Atitudes de Consumo Sustentável de Estrangeiros. *REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, Vol. 5, n. 2, p.25-42.
- Barbosa, M. L. A., Araújo, E. F. M. & Cabral, S. B. C. (2014). Rótulos Ambientais como Argumento de Sustentabilidade e suas Relações com a Intenção de Compra de Serviços Hoteleiros. *XI Seminário da Associação Nacional Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo* 24 a 26 de setembro de 2014 – Universidade do Estado do Ceará – UECE.
- Baum, W. N. (1974). On two types of deviation from matching: Bias and undermatching. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22, 231-242.
- Botelho, J. C. B & Manolescu, F. M. K. (2010). O marketing verde como diferencial competitivo nas organizações. In: *XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação* – Universidade do Vale do Paraíba
- Braga, M. V. N., de Albuquerque, L. C., & Paracampo, C. C. P. (2005). Análise dos efeitos de perguntas e de instruções sobre o comportamento não-verbal. *Interação em Psicologia (Qualis/CAPES: A2)*, 9(1).
- Braga, R. C. M. S., Viana, J. F. C., Abreu, L. M. & Faria, R. C. (2008). Valoração ambiental de áreas protegidas para a gestão ambiental. *OLAM Ciência & Tecnologia - Ano VIII vol. 8 No.1*
- Campos, L. M. S., Grzebeiluckas, C. & Selig, P. M. (2009). As empresas com certificação ISO 14001 são mais rentáveis? Uma abordagem em companhias abertas no Brasil. *READ*, 62, vol, 15, n. 1.
- Carneiro, J. M. L. (2013). *Influência do valor informativo na escolha de marcas em condições de variações generalizadas de preço*. Dissertação apresentada ao Departamento de Processos Psicológicos Básicos do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília.
- Castillo, L. & Gómez, C. R. P. (2014). Percepção dos usuários sobre selos e rótulos ambientais em embalagens. In: Coutinho, S. G., Moura, M., Campello, S. B., Cadena, R. A. & Almeida, S. (orgs.). *Proceedings of the 6th Information Design International Conference, 5th InfoDesign, 6th CONGIC[= Blucher Design Proceedings*, num.2, vol.1]. São Paulo: Blucher, 2014. ISSN 2318-6968, ISBN 978-85-212-0824-2 DOI <http://dx.doi.org/10.5151/designpro-CIDI-28>.
- Castro, J. L. C., Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2015). Efeitos de justificativas e de consequências imediatas sobre o comportamento de seguir regras. *Acta Comportamentalia*, Vol. 23, Núm. 2 pp. 153-166
- Cavalcanti, P. R., Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R. (2013). Individual differences in consumer buying patterns: a behavioral economic analysis. *The Psychological Record*, 22.

- Coelho, C., Hanna, E. S., & Todorov, J. C. (2003). Magnitude, atraso e probabilidade de reforço em situações hipotéticas de risco. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19(3), 269-278.
- De Toni, D., Mattia, A. & Larentis, F. (2012). Consumo consciente, valor e lealdade em produtos ecologicamente corretos. *R. Adm. FACES Journal Belo Horizonte* · v. 11 · n. 3 · p. 136-156 ·
- Deus, N. S., Felizola, M. P. M. & Silva, C. E. (2010). O consumidor socioambiental e seu comportamento frente aos selos de produtos responsáveis. *Revista Brasileira de Administração Científica*, Aracaju, v.1, n.1.
- Dias, G. M. M. (2008). Qual o critério da rotulagem ambiental? *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, v. 1, n. 1, p. 279-289.
- Dias, M. B. & Oliveria-Castro, J. (2006). Tempo de procura por produtos: efeitos da quantidade de marcas. *rPOT*, vl. 6, n. 1.
- Fabi, M. J. S.; LOURENÇO, C. D. S.; Silva, S. S. (2010). Consumo Consciente: a atitude do cliente perante o comportamento sócio-ambiental empresarial. In *Anais... IV Encontro de Marketing da ANPAD*. Florianópolis.
- Faustino, R. C. (2009). Estimativa de qualidade, conhecimento e valor de atributos utilitários de veículos. Dissertação (Mestrado em Psicologia)– Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia).
- Félix, J. D. B. & Nunes, A. (2014). A disposição a pagar pela sustentabilidade ambiental. *Desenvolvimento em Debate* ,v.3, n.1, p.111-123,
- Foxall, G. (1990). *Consumer psychology in behavioral perspective*. Washington, DC: Beard Books, 244p.
- Foxall, G. R, Oliveria-Castro, J. M., James, V. K., Yani-de-Soriano, M. M. & Sigurdsson, V. (2006). Consumer Behavior analysis and social marketing: the case of environmental conservation. *Behavior and Social Issues*, 15, 101-124
- Foxall, G. R., Oliveira-Castro, J. M. & Schrezenmaier, T. C. (2004). The behavioral economics of consumer brand choice: patterns of reinforcement and utility maximization. *Behavioural Processes*, vol. 66, n 3.
- Foxall, G. R., Wells, V. K., Chang, S. W. & Oliveira-Castro, J.M. (2010) Substitutability and independence: matching analyses of brands and products. *Journal of Organizational Behavior Management*. 30 (2). pp. 145-160.
- Furtado, C. (1974). *O mito do desenvolvimento econômico*. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, RJ.
- Furtado, C. (2009). *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*. Ed. contraponto Rj.
- Godoy, A. M. G. & Biazin, C. C. (2000). A rotulagem ambiental no comércio internacional. *Anais 4º Encontro Eco-Eco*, Retirado de [www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv\\_en/.../2.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv_en/.../2.pdf), em outubro de 2015.
- GOMES, D. V. Educação para o consumo ético e sustentável. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 16, p. 18-31, 2006

- Gonzaga, C. A. M. (2005). Marketing verde de produtos florestais: teoria e prática. *Floresta*, 35(2).
- Gorni, P. M., Gomes, G. & Dreher, M. T. (2011). Consciência ambiental e gênero: os universitários e o Consumo sustentável. *Anais do Simposio FGVSP*, in. [http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2011/artigos/E2011\\_T00320\\_PCN20122.pdf](http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2011/artigos/E2011_T00320_PCN20122.pdf)
- Herrnstein, R. J. (1970). On the law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 13, 243-266.
- Hirsh, J. L., Costello, M. S., & Fuqua, R. W. (2015). Analysis of Delay Discounting as a Psychological Measure of Sustainable Behavior. *Behavior and Social Issues*, 24, 187-202.
- Kohlrausch, A. K. (2003). *A Rotulagem Ambiental no Auxílio à Formação de Consumidores Conscientes*. Dissertação de Mestrado apresentada no programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis
- Kohlrausch, A. K., Campos, L. M. S. & Selig, P. M. (2004). Selos ambientais: qual seu papel e influência no processo de compra de produtos orgânicos?, *XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004*
- Macedo, R. C. (2009). *Economia ambiental aplicada: uma abordagem baseada em SIG para análise custo-benefício*. Trabalho de conclusão de curso do Programa de Pós-Graduação apresentado ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP.
- Mazur, J. (1998). Choice with delayed and probabilistic reinforcers: effects of preinforcer and postreinforcer stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 70, 253 – 265.
- Moreira, M. B. & Medeiros, C. A. (2008). *Princípios básico em análise do comportamento*. Ed ARTMED. Porto Alegre
- Nações Unidas (2000). *A carta da Terra*.
- Nalini, L. E. G., Cardoso, M. M. & Cunha, S. R. (2013). Comportamento do Consumidor: uma introdução ao Behavioral Perspective Model (BPM). *Fragmentos de Cultura*, Goiânia, v. 23, n 4, p. 489-505
- Oliveira-Castro, J. M. & Foxall, G. R. (2005). Análise do comportamento do consumidor. In (Org). Abreu-Rodrigues, J & Ribeiro, M. R. (2005). *Análise do comportamento: teoria, pesquisa e aplicação*. Ed ArtMed
- Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R. & Wells, V. K. (2010). Consumer brand choice: money allocation as a function of brand reinforcing attributes. *Journal of Organizational Behavior Management.*, 30 (2). pp. 161-175.
- Oliveira-Castro, J. M., Foxall, G. R., & James, V. K. (2008). Individual differences in price responsiveness within and across brands. *Services Industries Journal*, 28(6), 733-753
- Pinto, S. A. K & Pedroso, R. (2015). *Desenvolvimento sustentável: o valor do consumo sustentável*. Monografia (Curso de Psicologia); 45p. Ariquemes, Faculdades Associadas de Ariquemes.
- Pohl, R. H. B. F. & Oliveira-Castro, J. M. (2004). *Efeitos do nível de reforço informativo das marcas sobre a duração do comportamento de procura*.

- Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade de Brasília, Brasília, DF, 60p
- Rachlin, H., Raineri, A. & Cross, D. (1991). Subjective probability and delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 55, 233 – 244.
- Rodrigues, A. R.; Gonçalves, E. J. V.; Costa, A. P.; Nora, E. S.; Rezende, D. C. Marketing Verde e Consumo Consciente: segmentando o mercado de Lavras - MG. *Anais do XXXV EnANPAD*. Rio de Janeiro, 2011
- Romeiro, A. R. & Maia, A. G. (2011). Avaliação de custos e benefícios ambientais. *Cadernos ENAP*, 35. Brasília.
- Sachs, I. (2009). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Ed. Garamond, Rio de Janeiro, RJ.
- Silva, M. E.; Gómez, C. R. P. (2010). Consumo Consciente: O papel contributivo da educação. *Revista Reuna* (Belo Horizonte). V. 15, n.3, p.43-54.
- SILVA, M. S. (2007). *Análise do comportamento do consumidor: valor de equivalência e avaliação de qualidade e conhecimento de marcas de café*. Dissertação (Mestrado em Psicologia)–Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia).
- Skinner, B. F. (2003/1953) *Ciência e comportamento humano*. Ed. Martins fontes, São Paulo.
- Tomé, F. (2008). *Tudo o que você precisa saber sobre selo verde e ecoetiquetas*. São Paulo: Projeto W3. Disponível em: <<http://www.musa.org.br/file.asp?id=50&arquivo=ebook&dir=livros&titulo=O%20Selo%20Verde%20e%20Ecotiquetas.>>. “Acesso em: Set. 2015”
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- Universidade Luterana do Brasil – Ulbra. (org.) . (2008). *Microeconomia*. Curitiba. Ed. Ibepe. Vol. 23, Núm. 2 pp. 153-166.
- Valent, J. Z., Vieira, T. R., Bruzza, A., Rodrigues, R. G. Celia, A. P & Schmidt, V. (2014). Fatores determinantes do consumo de alimentos certificados no Brasil. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET*, v. 18. Ed. Especial Mai. 2014, p. 57-65.
- Veras, M. A., Souza, J, Araújo, J. B. Filgueira, P. V. S. & Silva, R. G. (2014). Análise sobre o consumo de produtos orgânicos com rótulos ambientais tipo I em Natal, RN. *V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Belo Horizonte/MG – 24 a 27/11/2014*.

## Considerações Finais

No presente trabalho, uma análise do desenvolvimento e, especificamente, das possibilidades de desenvolvimento sustentável visaram discutir que os padrões de consumo atual podem vir a ter impactos irreversíveis sobre os recursos naturais. Certamente dois pontos são fundamentais, a alteração do consumo de produtos para bens e serviços (Grant, 2011) e o desenvolvimento de tecnologias que permitam reduzir a exploração dos recursos naturais, vinculado à incorporação nas práticas de consumo. Nos dois casos, a análise do comportamento pode contribuir de maneira contundente, a partir de suas técnicas aplicadas a um maior controle por estímulos, seu conhecimento, que sinalizem as consequências do comportamento, seja pela implementação de técnicas que aumentem o valor de consequências atrasadas e para o grupo.

Foxall, Oliveria-Castro, James, Yani-de-Soriano e Sigurdsson (2006) sugerem que a demanda por produtos ou serviços que tenham efeitos adversos sobre o ambiente físico é controlada pelas consequências do comportamento do consumidor. Os reforços advindos de compra são geralmente imediatos e individuais, enquanto as punições estão atrasadas e são públicas. A aquisição irrestrita de reforçadores de curto prazo por um número limitado de pessoas pode resultar em consequências aversivas substanciais de longo prazo para todos os usuários.

Nos três estudos empíricos, a maioria dos participantes demonstrou que estímulos vinculados à sustentabilidade exerceram pouco controle sobre seus comportamentos. No Estudo 1, a quase totalidade dos selos foi desconhecida e, para os selos que os participantes informaram conhecer, apenas PROCEL

apresentou descrições compatíveis com o significado dos selos. No Estudo 2, mesmo para marcas com alto nível de conhecimento e qualidade, as indicações do quanto as marcas eram sustentáveis ficaram próximas a pouco conhecidas ou desconhecidas para todos os produtos e marcas e, ainda assim, apresentou uma correlação com o nível de conhecimento da própria marca, sugerindo que os participantes estavam ancorando suas respostas a seu conhecimento da marca, e não à existência de um atributo de sustentabilidade. No estudo 3, apesar das escolhas na Fase 1 terem mostrado preços de indiferença mais altos para os produtos sustentáveis, foram encontrados efeitos das instruções para apenas um dos quatro produtos; na Fase 2, as respostas variaram em relação aos níveis de conhecimento e qualidade, com pouco efeito da sustentabilidade.

Esses dados mostram que para além das consequências imediatas, principalmente preço, valor utilitário e valor informativo das marcas, e a ausência ou pouco contato com consequências aversivas atrasadas, a falta de conhecimento acerca dos aspectos de redução de impacto sobre o meio ambiente pode ser um fator importante para os baixos níveis de comportamentos pró-ambientais. Estudos futuros podem manipular preços, tamanhos dos selos, campanhas de incentivo ao consumo sustentável, instruções vinculadas a consequências acuradas e não acuradas, visando ampliar ainda mais o escopo da análise do comportamento neste âmbito.

A implementação do comportamento sustentável possivelmente derivará de uma mudança na forma de consumir e no modo como as pessoas associam o bem-estar com aquisição de bens e serviços. O caminho seria o emprego de técnicas para alteração das práticas culturais que possibilitem a sobrevivência das gerações futuras, fazendo com que as pessoas passem a se comportar

sem serem afetadas diretamente pelas consequências últimas de seu comportamento, o que demandaria o estabelecimento efetivo de controle por estímulos discriminativos que sinalizem essas consequências (Grant, 2010). Com isso, talvez a análise do comportamento possa levar as pessoas a atentarem para os problemas locais diante de tantas confusões encontradas entre economistas e ambientalistas (Todorov, 2010b).

Segundo Skinner (1982, p. 7)

Se o futuro dos governos, religiões e sistemas capitalistas fossem parcialmente coincidentes com o futuro da espécie, o nosso problema seria resolvido... Infelizmente, o dinheiro e os bens são reforços imediatos que são usados para induzir as pessoas a trabalhar por bens de capitais, apesar de o consumo excessivo de recursos não-renováveis, [e] armas são feitas e usadas para garantir o futuro dos governos ou religiões, não espécies.

O problema em questão, então torna-se claro. Estamos sendo convidados a fazer algo sobre o futuro. Mas o futuro não existe. Ele não pode agir sobre nós; nós não podemos agir sobre ele (Skinner, 1982). Visto que não é possível agir sobre o futuro, no sentido literal, pode-se então afetar o futuro no sentido de, organizar contingências para o comportamento presente controlado por eventos presentes (Rumph, Ninness, McCuller & Ninness, 2006).

### **Referências Bibliográficas**

- Foxall, G. R., Oliveria-Castro, J. M., James, V. K., Yani-de-Soriano, M. M. & Sigurdsson, V. (2006). Consumer Behavior analysis and social marketing: the case of environmental conservation. *Behavior and Social Issues*, 15, 101-124.
- Grant, L. K. (2010). Sustainability: from excess to aesthetics. *Behavior and Social Issues*, 19, 7-47.
- Grant, L. K. (2011). Can We Consume Our Way Out of Climate Change? A Call for Analysis. *The Behavior Analyst*. n 34, 245–266

Ninness, C., Rumph, R., McCuller, G., Harrison, C., Ford, A. M., & Ninness, S. K. (2005). A FUNCTIONAL ANALYTIC APPROACH TO COMPUTER-INTERACTIVE MATHEMATICS. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(1), 1-22.

Skinner, B. F. (1982). *Sobre o Behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.

Todorov, J. C. (2010b). On global warming and local indifference: behavioral analysis of what persons can do about their own near environment. *Behavior and Social Issues*, 19. P. 119-123.

## **Anexos**

Anexo 1 – Selos e imagens relacionados a sustentabilidade utilizados no Estudo 1 1

NOME	Logo/figura	PAIS	ANO	OBJETIVO
<p>FSC (Forest Stewardship Council – Conselho de Manejo Florestal)</p>		<p>Alemanha</p>	<p>1993</p>	<p>É um processo voluntário em que a certificadora realiza uma avaliação de um empreendimento florestal e verifica os cumprimentos de questões ambientais, econômicas e sociais que fazem parte dos Princípios e Critérios do FSC.</p>
<p>LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)</p>		<p>EUA</p>	<p>2000</p>	<p>Trate-se de um selo verde voltado a edificações que seguem os padrões internacionais de sustentabilidade. Ele indica que aquele empreendimento, que está certificado, foi construído com medidas socioambientais, ou seja, seu projeto conseguiu unir o bem estar de seus funcionários, ações para a comunidade em que está inserido e principalmente a redução ou eliminação dos impactos junto ao meio ambiente.</p>
<p>Rainforest Alliance</p>		<p>Argentina</p>	<p>2003</p>	<p>A certificação RAS é aplicada em fazendas de todos os tamanhos e localizações, sejam</p>

			<p>individuais ou grupos de fazendas organizadas em cooperativas, associações e outras formas de união de produtores. Com a avaliação da fazenda, a RAS permite certificar praticamente todas as culturas agrícolas (café, cacau, chá, cana-de-açúcar, laranja, frutas, palma, soja, grãos, etc.) e a pecuária de corte e de leite. A rastreabilidade da produção certificada é garantida pelo sistema de Cadeia de Custódia realizada em armazéns, silos, indústrias, exportadores, terminais e portos.</p>
<p>Carbono Neutralizável</p>			<p>É a marca que identifica, mundialmente, os produtos biodinâmicos. Os seguimentos atendidos são a Agricultura, Pecuária, Processamento, Cosméticos.</p>

DEMETER		Alemanha		É a marca que identifica, mundialmente, os produtos biodinâmicos. Os seguimentos atendidos são a Agricultura, Pecuária, Processamento, Cosméticos.
Ecocert (Certificação De Produtos Orgânicos)		França	1991	Selo encontrado em diversos alimentos e cosméticos orgânicos no Brasil. É concedido pela empresa francesa com mesmo nome, possui diversos tipos de selos e certifica para o governo federal. Esse selo atesta que é orgânico e, nos cosméticos, que não foi testado em animais e que cumpriu a legislação socioambiental do país.
IBD (Instituto Biodinâmica)		Brasil	1982	Projetos agrícolas, produção de insumos, cosméticos, industrialização de alimentos, pecuária de

				<p>corte, piscicultura, silvicultura, restaurantes, produtos de Limpeza e hotéis.</p>
<p>PROCEL(Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica)</p>		<p>Brasil</p>	<p>1993</p>	<p>Com ele, o consumidor aumenta as possibilidades de escolha de equipamentos que consomem menos energia – evitando desperdícios e diminuindo o valor da conta no final do mês. A ideia também é estimular os fabricantes “à constante evolução do desempenho energético dos seus equipamentos”.</p>
<p>ABNT/ ISO 14001 (Associação Brasileira de Normas Técnicas)</p>		<p>Brasil</p>	<p>1940</p>	<p>Composta por produtores, fornecedores e consumidores de bens e serviços, universidades, centros de pesquisa, laboratórios e governo, a ABNT tem como principais funções a elaboração, aprovação e divulgação de normas.</p>

<p>CNDA (Conselho Nacional de Defesa Ambiental)</p>		<p>Brasil</p>	<p>1994</p>	<p>Atesta a qualidade ecológica, socioambiental, do produto ou serviço que tem o apoio da sociedade civil. É fornecida para empresas que comprovam periodicamente, por meio de laudos técnicos, que seus ciclos de vida são amigáveis para o planeta e a vida que nele habita. Não podem prejudicar a vida e nem utilizar os recursos naturais de forma desregrada, estão preocupadas com os recursos renováveis e obedecem às exigências e consensos internacionais que tratam do socioambiental.</p>
<p>GREENSEAL</p>		<p>EUA</p>	<p>1989</p>	<p>É um selo concedido em conjunto com representantes dos consumidores e das atividades econômicas,</p>

				que objetiva a certificação de produtos ambientalmente adequados.
SUSTENTAX		BRASIL	1996	O propósito do Selo SustentaX é ajudar os consumidores na identificação de produtos, materiais, equipamentos e serviços sustentáveis.
				Selo compensação de emissão de carbono.
Alumínio reciclável		Brasil	1980	é o processo pelo qual o <u>alumínio</u> pode ser reutilizado em determinados produtos, após ter sido inicialmente produzido
Aço reciclável				é o reaproveitamento do <u>aço</u> utilizado em objetos que já não estão funcionando para produzir novos objectos
Vidro reciclável				é o processo pelo qual o <u>vidro</u> é reaproveitado para criar novos materiais, o processo se dá basicamente

				derretendo o vidro para sua reutilização.
Lixo comum				
Embalagem Reciclável				é o recolhimento de materiais descartados (lixo), previamente separados em sua fonte geradora, com intuito de encaminhá-los para o processo de reciclagem, compostagem, reuso ou outras destinações alternativas de lixo.

## Anexo 2 – Protocolo de Coleta do Estudo 1

Olá. Estamos realizando uma pesquisa sobre o conhecimento de alguns selos e solicitamos sua colaboração. Abaixo serão apresentadas várias imagens, sua tarefa consiste em dizer se conhece ou não conhece. Se conhecer a imagem deverá escrever a que se refere à imagem, mas se não conhecer, deverá escrever a que você acha que a imagem se refere.

Qualquer dúvida, chame o pesquisador. Desde já agradecemos sua participação.

	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____ _____</p>
	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____ _____</p>
	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____ _____</p>
	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____ _____</p>
	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____ _____</p>

Vire a página para continuar.

	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não)          Se sim, a que se refere _____          _____          Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____          _____</p>
	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não)          Se sim, a que se refere _____          _____          Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____          _____</p>
	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não)          Se sim, a que se refere _____          _____          Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____          _____</p>
	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não)          Se sim, a que se refere _____          _____          Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____          _____</p>
	<p>Conhece esse nome/sigla (sim) (não)          Se sim, a que se refere _____          _____          Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____          _____</p>

Para finalizar, por favor, preencha as informações abaixo.

CÓDIGO DO TERMO DE CONSENTIMENTO: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Renda mensal: \_\_\_\_\_

Nível de escolaridade: ( ) Fundamental ( ) Médio

( ) Superior ( ) Pós-Graduação

Curso (caso esteja no ensino superior): \_\_\_\_\_

Olá. Estamos realizando uma pesquisa sobre o conhecimento de algumas marcas e solicitamos sua colaboração. Abaixo serão apresentados vários nomes ou siglas, sua tarefa consiste em dizer se conhece ou não conhece. Se conhecer o nome/sigla deverá escrever a que se refere, mas se não conhecer, deverá escrever o que você acha a que o nome/sigla se refere.

Qualquer dúvida chame o pesquisador. Desde já agradecemos sua participação.

FSC	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____
LEED	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____
Rainforest Alliance	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____
ECOCERT	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____
IBD	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____

Vire a página para continuar.

PROCEL	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____
ISO 14001	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____
CNDA	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____
Green Seal	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____
Sustentax	Conhece esse nome/sigla (sim) (não) Se sim, a que se refere _____ _____ Se não, apesar de não conhecer, a que acha que se refere _____ _____

Para finalizar, por favor, preencha as informações abaixo.

CÓDIGO DO TERMO DE CONSENTIMENTO: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Renda mensal: \_\_\_\_\_

Nível de escolaridade: ( ) Fundamental ( ) Médio

( ) Superior ( ) Pós-Graduação

Curso (caso esteja no ensino superior): \_\_\_\_\_

## Anexo 3 – Protocolo do Estudo 2

Caro Participante,

Gostaríamos de obter informações sobre algumas marcas dos produtos: *amaciante, lâmpada e papel A4* que estão à venda em supermercados. Esse questionário tem o objetivo de identificar o quanto diferentes marcas desses produtos são conhecidas e como você avalia a qualidade dessas marcas. Abaixo estão listadas diferentes marcas de cada produto, sendo um em cada página. Para cada marca, você deve julgar o quanto ela é conhecida, o quanto você avalia sua qualidade e o quanto você considera que sua produção envolve preocupação com a sustentabilidade ambiental. Por favor, escreva os números que melhor representam a sua avaliação, de acordo com as indicações abaixo. Por favor, responda a todas as questões. Não existe resposta certa ou errada. Em nenhum momento ocorrerá a identificação de suas respostas. Elas serão tratadas em conjunto com os demais participantes que colaborarem com esse questionário. Desde já agradecemos sua contribuição.

Qualquer dúvida, chame o Pesquisador

Por favor, preencha as informações abaixo.

CÓDIGO DO TERMO DE CONSENTIMENTO: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ | Sexo:  Feminino  Masculino | Renda mensal: \_\_\_\_\_  
Nível de escolaridade:  Fundamental  Médio  
 Superior  Pós-Graduação

Para iniciar o preenchimento, por favor, passe para a próxima página.

**Papel A4**

Utilize os valores abaixo para indicar o nível de conhecimento, o nível de qualidade e o nível de sustentabilidade ambiental na produção.

*Use o sistema de pontuação abaixo:*

<b>O quanto a marca é conhecida?</b>	<b>Qual é o nível de qualidade da marca?</b>	<b>Qual é o nível de preocupação da marca com sustentabilidade ambiental da produção?</b>
0. Desconhecida	0. Desconheço	0. Desconheço
1. Pouco conhecida	1. Baixa qualidade	1. Pouco preocupada
2. Medianamente conhecida	2. Média qualidade	2. Medianamente preocupada
3. Muito Conhecida	3. Alta qualidade	3. Muito preocupada

*Indique suas respostas para cada quesito para cada marca:*

<b>Marca</b>	<b>Quanto a marca é conhecida</b>	<b>Nível de qualidade da marca</b>	<b>Nível de preocupação da marca com sustentabilidade ambiental na produção</b>
REPORT	( )	( )	( )
RIPAX	( )	( )	( )
CHAMEX	( )	( )	( )
COPIMAX	( )	( )	( )
RINO	( )	( )	( )
DOUBLE A	( )	( )	( )
PLUS	( )	( )	( )
ALLMAX	( )	( )	( )
MULTILASER	( )	( )	( )
ADAGIO	( )	( )	( )
BOREAL	( )	( )	( )

Por favor, passe para a próxima página para continuar.

*Amaciante*

Utilize os valores abaixo para indicar o nível de conhecimento, o nível de qualidade e o nível de sustentabilidade ambiental na produção.

*Use o sistema de pontuação abaixo:*

<b>O quanto a marca é conhecida?</b>	<b>Qual é o nível de qualidade da marca?</b>	<b>Qual é o nível de preocupação da marca com sustentabilidade ambiental da produção?</b>
0. Desconhecida	0. Desconheço	0. Desconheço
1. Pouco conhecida	1. Baixa qualidade	1. Pouco preocupada
2. Medianamente conhecida	2. Média qualidade	2. Medianamente preocupada
3. Muito Conhecida	3. Alta qualidade	3. Muito preocupada

*Indique suas respostas para cada quesito para cada marca:*

<b>Marca</b>	<b>Quanto a marca é conhecida?</b>	<b>Qual o nível de qualidade da marca?</b>	<b>Nível de preocupação da marca com sustentabilidade ambiental na produção</b>
ÁDELA	( )	( )	( )
FOFO	( )	( )	( )
MONBIJOU	( )	( )	( )
QBOA	( )	( )	( )
CONFORT	( )	( )	( )
ACE	( )	( )	( )
DOWNY	( )	( )	( )
MILI	( )	( )	( )
MINUANO	( )	( )	( )
ARIEL	( )	( )	( )
YPE	( )	( )	( )
SUAVE PLUMA	( )	( )	( )
OMO	( )	( )	( )
TRIEX	( )	( )	( )
URCA	( )	( )	( )

Por favor, passe para a próxima página para continuar.

### *Lâmpada*

Utilize os valores abaixo para indicar o nível de conhecimento, o nível de qualidade e o nível de sustentabilidade ambiental na produção.

*Use o sistema de pontuação abaixo:*

<b>O quanto a marca é conhecida?</b>	<b>Qual é o nível de qualidade da marca?</b>	<b>Qual é o nível de preocupação da marca com sustentabilidade ambiental da produção?</b>
0. Desconhecida	0. Desconheço	0. Desconheço
1. Pouco conhecida	1. Baixa qualidade	1. Pouco preocupada
2. Medianamente conhecida	2. Média qualidade	2. Medianamente preocupada
3. Muito Conhecida	3. Alta qualidade	3. Muito preocupada

*Indique suas respostas para cada quesito para cada marca:*

<b>Marca</b>	<b>Quanto a marca é conhecida?</b>	<b>Qual o nível de qualidade da marca?</b>	<b>Nível de preocupação da marca com sustentabilidade ambiental na produção</b>
FLC	( )	( )	( )
LLUN	( )	( )	( )
OSRAN	( )	( )	( )
AIHA	( )	( )	( )
COLDEN	( )	( )	( )
FOX LUX	( )	( )	( )
CEFC	( )	( )	( )
TASCHIBRA	( )	( )	( )

Agradecemos sua colaboração. Por favor, chame o pesquisador para recolher o material.

## Anexo 4 – Protocolo do Estudo 3 – Fase 1

### Versão sustentável

O planeta clama por cuidados. Nos últimos anos o impacto da ação do homem sobre o meio ambiente gerou mudanças irreparáveis. Boa parte desse impacto está associada ao tipo de consumo da população. Estamos consumindo cada vez mais, e para alcançarmos a sustentabilidade do planeta será necessária uma mudança no estilo de vida, ou seja, mudar do ter mais para ter melhor, e do consumir para o de usufruir. Para que isso ocorra, uma mudança cultural é prioritária para que novos valores e comportamentos emergam na sociedade.

Algumas empresas já demonstram preocupação com o futuro do planeta. Produtos mais econômicos, com utilização de material reciclado, investimento em reflorestamento e produtos que produzem menos resíduos já estão disponíveis no mercado.

Mas nem todas as empresas mudaram suas práticas buscando a sustentabilidade do planeta. Encontra-se disponível no mercado uma variedade de produtos a disposição dos consumidores, alguns produtos gerando menos impacto sobre o meio ambiente e outros produtos gerando mais impacto. O que diferenciam esses produtos são selos ambientais que sinalizam quais produtos são considerados sustentáveis.

Cabe ao consumidor a outra parte: escolher produtos com selo sustentável diminuirá o impacto sobre o meio ambiente. Preocupar hoje com a sustentabilidade proporcionará um planeta melhor para gerações futuras.

Suponha que você saiu de casa para comprar alguns produtos como amaciante, lâmpada, papel A4 e uma cama, produtos que estão faltando em sua casa. Chegando ao supermercado você se depara com uma variedade de marcas de um mesmo produto. Sua tarefa será escolher entre dois produtos, o de sua preferência. No par de produtos terá um selo que identifica qual produto é sustentável, mudanças no preço ocorrerão a cada escolha. Conforme a mudança de preço entre os dois produtos você deverá escolher um, marcando com um **X** ao lado da figura do produto escolhido. Observe atentamente os valores apresentados e faça uma nova escolha. Lembre-se que a cada mudança na tela é uma nova escolha, independente das anteriores com novos preços. Em cada vez que forem apresentadas novas opções, tente escolher o mais próximo possível ao que escolheria se estivesse realizando a compra.

Se você tiver alguma dúvida, pergunte ao pesquisador. Ele ficará a sua disposição.

Ao final, chame o pesquisador.

Desde já agradecemos por sua participação.

Por favor, para iniciar, vire a página.

Conforme as instruções acima, imagine-se tendo que comprar um dos amaciantes abaixo. Observe os dois produtos e depois faça suas escolhas:



Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$15,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$14,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$13,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$12,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$11,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$10,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$9,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$8,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$7,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

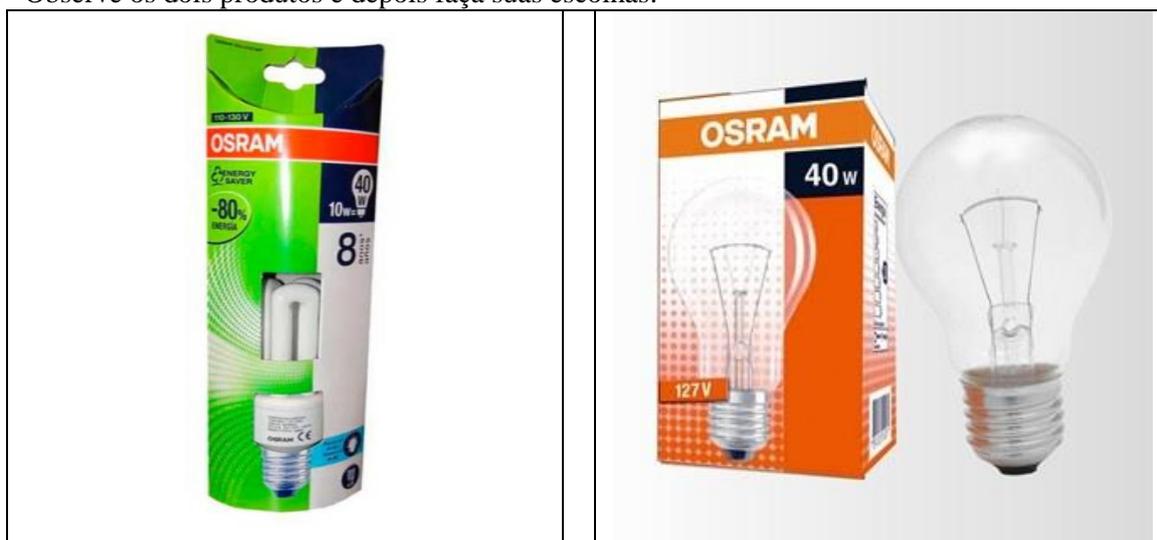
Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$6,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Conforme as instruções acima, imagine-se tendo que comprar uma das lâmpadas abaixo. Observe os dois produtos e depois faça suas escolhas:



Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$15,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$14,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$13,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$12,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$11,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$9,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	---------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$8,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	---------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$7,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	---------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$6,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	---------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$5,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	---------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

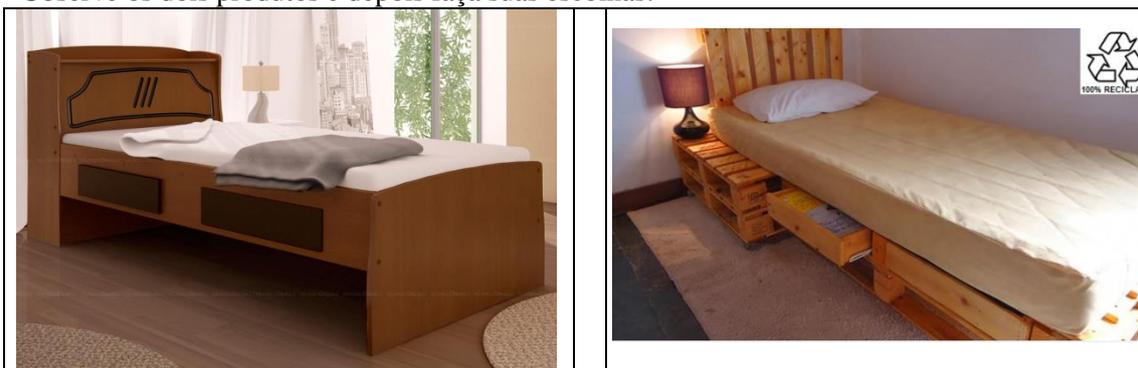
<input type="checkbox"/>	R\$4,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	---------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$3,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	---------	--	---------	--------------------------

Por favor, vire a página para continuar

Conforme as instruções acima, imagine-se tendo que comprar uma das camas abaixo. Observe os dois produtos e depois faça suas escolhas:



Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$1000,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	------------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$900,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$800,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$700,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$600,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$500,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$400,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$300,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$200,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$500,00		R\$100,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-----------	--	-----------	--------------------------

Por favor, vire a página para continuar

Conforme as instruções acima, imagine-se tendo que comprar uma das resmas de papel abaixo. Observe os dois produtos e depois faça suas escolhas:



Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$50,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$45,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$40,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$35,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$30,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$20,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$15,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$5,00	<input type="checkbox"/>	R\$25,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	---------	--------------------------	----------	--------------------------

Por favor, preencha as informações abaixo.

CÓDIGO DO TERMO DE CONSENTIMENTO: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino Renda mensal: \_\_\_\_\_

Nível de escolaridade: ( ) Fundamental ( ) Médio ( ) Superior ( ) Pós-Graduação

## Anexo 5 – Protocolo do Experimento 4

Suponha que você saiu de casa para comprar um amaciante. Para cada tipo você tem à sua disposição dois produtos de uma mesma marca, ou de marcas diferentes. A empresa vende um produto que parte de suas vendas é investida no meio ambiente e por isso tem um selo ambiental estampado no rótulo da embalagem (na parte inferior do rótulo à esquerda, no lugar ou ao lado do código de barra). Esta empresa também vende o mesmo produto, porém sem selo ambiental, onde nenhuma parte das vendas é investida no meio ambiente. Além disso, algumas empresas produzem apenas produtos com selo ambiental e outras não tem selo ambiental.

Sua tarefa consiste em escolher, em várias situações, um entre dois produtos conforme os preços apresentados. Conforme a mudança de preço entre os dois produtos você deverá escolher um deles, marcando com um **X** ao lado da figura do produto escolhido. Observe atentamente os preços apresentados e faça uma nova escolha. Lembre-se que em cada par de produtos é uma nova escolha, independente das anteriores com novos preços. Em cada vez que forem apresentadas novas opções com novos produtos ou novos preços, tente escolher o mais próximo possível ao que escolheria se estivesse realizando a compra.

Se você tiver alguma dúvida, pergunte ao pesquisador. Ele ficará a sua disposição.

Ao final, chame o pesquisador.

Desde já agradecemos por sua participação.

Para iniciar, vire a página.

Conforme as instruções acima, imagine-se tendo que comprar um dos amaciantes abaixo. Observe os dois produtos e depois faça suas escolhas:



Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$15,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$14,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$13,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$12,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$11,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$10,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$9,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$8,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$7,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$6,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00		R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	--	---------	--------------------------

Conforme as instruções acima, imagine-se tendo que comprar um dos amaciantes abaixo. Observe os dois produtos e depois faça suas escolhas:



Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$15,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$14,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$13,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$12,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$11,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$10,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$9,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$8,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$7,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$6,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Conforme as instruções acima, imagine-se tendo que comprar um dos amaciantes abaixo. Observe os dois produtos e depois faça suas escolhas:



Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$15,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$14,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$13,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$12,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$11,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$10,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$9,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$8,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$7,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$6,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Conforme as instruções acima, imagine-se tendo que comprar um dos amaciantes abaixo. Observe os dois produtos e depois faça suas escolhas:



Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$15,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$14,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$13,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$12,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$11,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$10,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	----------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$9,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$8,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$7,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$6,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------

Qual você compraria se os preços fossem esses abaixo?

<input type="checkbox"/>	R\$10,00	R\$5,00	<input type="checkbox"/>
--------------------------	----------	---------	--------------------------