

Michele Hartmann Feyh Afonso

**MENSURAÇÃO DA PREDISPOSIÇÃO AO
COMPORTAMENTO SUSTENTÁVEL POR MEIO DA TEORIA
DA RESPOSTA AO ITEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Cezar Borna

Florianópolis
2013

Afonso, Michele Hartmann Feyh

Mensuração da predisposição ao comportamento sustentável por meio da teoria da resposta ao item / Michele Hartmann Feyh Afonso; orientador, Antonio Cezar Bornia - Florianópolis, SC, 2013. 156 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Inclui referências

1. Engenharia de Produção. 2. Comportamento sustentável. 3. Consumo ambiental. 4. Consumo verde. 5. Teoria da Resposta ao Item. I. Bornia, Antonio Cezar. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. III. Título.

Michele Hartmann Feyh Afonso

**MENSURAÇÃO DA PREDISPOSIÇÃO AO
COMPORTAMENTO SUSTENTÁVEL POR MEIO DA TEORIA
DA RESPOSTA AO ITEM**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 13 de dezembro de 2013.

Prof.^a Lucila Maria de Souza Campos, Dr.^a
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.
Orientador
PPGEP/UFSC

Prof. Adriano Ferreti Borgatto, Dr.
INE/UFSC

Prof.^a Andréa Cristina Trierweiller, Dr.^a
PPGEP/UFSC

Prof. Rafael Tezza, Dr.
ESAG/UDESC

Prof. Waldemar Pacheco Júnior, Dr.
Examinador Externo

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Antonio Cezar Bornia pela orientação e ensinamento.

Agradeço ao instituto de pesquisa Market Analysis por disponibilizar os dados de pesquisa que embasam esse trabalho.

Agradeço aos professores Adriano Ferreti Borgatto, Andréa Cristina Trierweiller, Rafael Tezza e Waldemar Pacheco Júnior pela contribuição ao trabalho.

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo desenvolver uma escala de mensuração da predisposição ao comportamento sustentável por meio da Teoria da Resposta ao Item. A construção da escala é realizada com base em uma pesquisa que consultou 401 brasileiros nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Recife e Porto Alegre sobre hábitos de vida e bem estar. A utilização da Teoria da Resposta ao Item permitiu identificar o caminho por trás da predisposição ao comportamento sustentável, indicando que existe um processo de migração até os indivíduos adotarem efetivamente hábitos mais responsáveis, o qual é caracterizado por seis níveis. O processo passa por deixar de atribuir grande importância a bens materiais, apresentar receptividade e fazer uma primeira reflexão sobre o assunto, reconhecer e aceitar o problema ambiental, se envolver com a questão de forma a buscar maior conhecimento e apresentar um senso de responsabilização sobre o problema, se perceber como capaz de fazer alguma coisa pelo problema e, por fim, um aprofundamento dos valores pós-materialistas. Os resultados mostram que os brasileiros, apesar de apresentarem grande preocupação com a questão ambiental, se encontram nas fases iniciais de predisposição ao comportamento sustentável. Dois terços dos entrevistados se posiciona no grupo de receptivos aos problemas ambientais e um quarto no grupo que reconhece e aceita o problema.

Palavras-chave: Comportamento sustentável. Consumo ambiental. Teoria da resposta ao item.

ABSTRACT

This paper aims to develop a scale for measuring predisposition to sustainable behavior through Item Response Theory. The scale construction is achieved based on a survey that interviewed 401 Brazilians in São Paulo, Rio de Janeiro, Recife and Porto Alegre in lifestyle and wellness. The use of Item Response Theory identifies the predisposition to sustainable behavior, indicating that individuals experience a migration process until effectively adopting sustainable habits. This process is characterized by six levels. The process goes through ceasing the great importance given to material goods, show responsiveness and making a first reflection on the subject, recognize and accept the environmental problem, engage with the problem by seeking greater knowledge and presenting a sense of accountability for the issue, perceiving the ability to act upon the problem, and finally show a deepening of post-materialist values. The results show that the Brazilians, despite showing great concern with environmental issues, are in the early stages of predisposition to sustainable behavior. Two thirds of respondents are classified as receptive to environmental problems and a quarter of respondents are in the group that recognized and accepts the problem.

Keywords: Sustainable behavior. Environmental consumption. Item response theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação gráfica da Teoria da Ação Planejada	40
Figura 2 - Representação visual das características conceituais dos instrumentos de mensuração analisados	65
Figura 3 - Metodologia aplicada no trabalho	69
Figura 4 - Curvas características dos itens no modelo	95

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 - Itens que compõem o questionário base para a pesquisa 74
- Quadro 2 - Escala de predisposição ao comportamento sustentável ... 101

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Curva característica do item.....	45
Gráfico 2 - Curva de categoria de resposta	49
Gráfico 3 - Curva de Informação do Teste	96
Gráfico 4 - Cidade de residência dos entrevistados.....	106
Gráfico 5 - Sexo dos entrevistados.....	106
Gráfico 6 - Idade dos entrevistados	106
Gráfico 7 - Classe social dos entrevistados	107
Gráfico 8 - Escolaridade dos entrevistados	107
Gráfico 9 - Renda familiar dos entrevistados	108
Gráfico 10 - Ocupação dos entrevistados.....	108
Gráfico 11 – Predisposição ao comportamento sustentável na amostra obtida.....	109
Gráfico 12 - Predisposição ao comportamento sustentável por cidade	110
Gráfico 13 - Predisposição ao comportamento sustentável por sexo ..	112
Gráfico 14 - Predisposição ao comportamento sustentável por idade .	113
Gráfico 15 – Predisposição ao comportamento sustentável por classe social	114
Gráfico 16 – Predisposição ao comportamento sustentável por escolaridade.....	115
Gráfico 17 – Predisposição ao comportamento sustentável por renda familiar	116
Gráfico 18 – Predisposição ao comportamento sustentável por ocupação	117

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Parâmetros do modelo inicial (36 itens).....	86
Tabela 2 - Parâmetros do modelo final (17 itens)	92
Tabela 3 - Itens âncoras do modelo estimado.....	98
Tabela 4 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e cidade	110
Tabela 5 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e sexo.....	111
Tabela 6 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e idade.....	112
Tabela 7 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e classe social.....	113
Tabela 8 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e escolaridade	114
Tabela 9 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e renda	115
Tabela 10 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e ocupação	116
Tabela 11 - Instrumento de Roberts (1996a).....	141
Tabela 12 - Instrumento de Roberts (1996b).....	142
Tabela 13 - Instrumento do Instituto Akatu (2005).....	144
Tabela 14 - Instrumento de Mohr e Webb (2005).....	145
Tabela 15 - Instrumento de Enoki et al. (2008).....	147
Tabela 16 - Instrumento de Gonçalves-Dias et al. (2009).....	148
Tabela 17 - Instrumento do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS (2010).....	149
Tabela 18 - Instrumento de Ribeiro e Veiga (2011).....	150

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
1.1 PROBLEMA	21
1.2 OBJETIVO	24
1.3 JUSTIFICATIVA	24
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	25
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
2.1 O AMBIENTALISMO.....	27
2.1.1 O Movimento Ambientalista	27
2.1.2 O Consumismo e o Ambientalismo	29
2.1.3 O Consumidor Verde	31
2.1.4 A Crítica ao Consumo Verde.....	33
2.1.5 A Adesão ao Consumo Verde no Brasil.....	34
2.2 AS TEORIAS COMPORTAMENTAIS	37
2.3 A MENSURAÇÃO DE TRAÇOS LATENTES	42
2.4 INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO DE CONSUMO SUSTENTÁVEL APLICADOS NO BRASIL	51
2.4.1 O instrumento de Roberts (1996a).....	51
2.4.2 O instrumento de Roberts (1996b).....	53
2.4.3 O instrumento do Instituto Akatu (2005)	55
2.4.4 O instrumento de Mohr e Webb (2005).....	57
2.4.5 O instrumento de Enoki et al. (2008)	59
2.4.6 O instrumento de Gonçalves-Dias et al. (2009).....	60
2.4.7 O instrumento do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS (2010)	61
2.4.8 O instrumento de Ribeiro e Veiga (2011)	62
2.4.9 Discussão sobre os instrumentos apresentados.....	64
3 METODOLOGIA	69
3.1 PESQUISA BIBLIOMÉTRICA.....	69
3.2 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO DE MENSURAÇÃO.....	71
3.3 SELEÇÃO DOS ITENS QUE INTEGRAM A ESCALA DE MENSURAÇÃO	72
3.4 TRATAMENTO DOS DADOS.....	77
3.5 CONSTRUÇÃO DO MODELO	78
3.6 INTERPRETAÇÃO DA ESCALA	81
3.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS	82
4 RESULTADOS	85
4.1 A CONSTRUÇÃO DO MODELO	85
4.2 A INTERPRETAÇÃO DA ESCALA OBTIDA	96

4.3 RESULTADOS PARA AMOSTRA TRABALHADA	105
5 CONCLUSÕES	119
REFERÊNCIAS	125
APÊNDICE A – PROGRAMAÇÃO DA ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS UTILIZADA NO SOFTWARE MULTILOG...	137
APÊNDICE B – PROGRAMAÇÃO DA ESTIMAÇÃO DO TRAÇO LATENTE DOS INDIVÍDUOS UTILIZADA NO SOFTWARE MULTILOG	139
ANEXO A – INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO AVALIADOS NA REVISÃO DE LITERATURA.....	141
ANEXO B - QUESTIONÁRIO APLICADO.....	153

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA

A reflexão acerca dos hábitos de consumo das sociedades decorre da percepção de degradação e escassez dos recursos naturais. A assimilação de que os recursos naturais são finitos e as previsões acerca do tempo de duração das reservas desses recursos levantou o questionamento sobre os modos de produção e de consumo atuais. Entende-se que parte da questão se inicia com a industrialização dos processos de produção, que passou a exigir quantidades cada vez maiores de recursos e energia natural para alimentar esses processos, ao mesmo tempo que gera grande parte dos resíduos e da poluição do planeta (PORTILHO, 2010).

O movimento ambientalista sempre ocupou uma posição importante nas discussões sobre o uso de recursos naturais, questionando a maneira como os recursos naturais vêm sendo utilizados desde a década de 60 e suportando a questão sob diferentes abordagens. Uma grande transição na abordagem sobre a questão foi feita quando deixou-se de entender a escassez de recursos naturais como um problema de crescimento demográfico e passou-se a perceber a questão como um consequência dos modelos de produção adotados. O modelo de produção industrial e capitalista se mantém por um tempo como alvo da discussão sobre os problemas ambientais até a questão migrar novamente para uma nova esfera: o consumo (PORTILHO, 2010).

O consumo passou a ser visto como parte inter-correlacionada e dependente da produção (MURPHY, 2001; PAAVOLA, 2001; OCSC, 2000). Ao mesmo tempo, o consumo passou a ser considerado o objetivo principal da produção, sem o qual nada seria produzido (MURPHY, 2001; OECD, 1998). A Agenda 21, elaborada durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Brasil em 1992, deixou uma mensagem clara sobre o impacto dos estilos de vida sobre a escassez de recursos naturais (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1997).

Os consumidores passaram a ser considerados a mola propulsora da cadeia do consumo, passaram a ser responsabilizados pela situação ambiental vivenciada e também cobrados por tomar decisões que poupem os recursos naturais, ocupando assim, uma posição de protagonismo no desenvolvimento do problema. Se, por um lado,

estimulam e demandam tudo o que é produzido, por outro, têm em suas mãos o poder de desacelerar esse processo ou mesmo guiá-lo por outros caminhos, uma vez que entende-se que a produção não existe sem a demanda (MURPHY, 2001; LAYRARGUES, 1998).

Porém, atuar através das escolhas de consumo, pressionando as empresas a adotarem práticas ecologicamente mais corretas, é somente uma parte das tarefas que começam a ser atribuídas aos consumidores, os quais passam a ser questionados também pela forma como agem em suas ações cotidianas. Ações como aproveitamento dos alimentos, descarte de lixo, uso de recursos tais como água e energia elétrica entram para o rol de atividades que começam a ser vistas com um novo significado, pois são tidas como capazes de influenciar na problemática ambiental (COOPER, 2002; CHERRIER, 2007; MICHELETTI, 2010).

No que diz respeito à realidade brasileira, verifica-se que os consumidores assumem uma posição contraditória diante da questão. Por um lado, os brasileiros estão entre as nações que maior preocupação possuem sobre as questões ambientais, muito à frente de países desenvolvidos e outros países emergentes (MARKET ANALYSIS, 2011). Por outro lado, ainda é muito restrita a parcela da população que de fato incorpora ações em prol do meio ambiente nas atividades cotidianas, contribuindo assim, para melhorar o problema (INSTITUTO AKATU, 2010). Entender a predisposição dos brasileiros com relação a adoção de hábitos de vida sustentáveis e quais são os fatores que impulsionam esse comportamento permite explorar as causas da contradição entre elevada preocupação e baixo engajamento.

Na literatura, são encontrados trabalhos científicos publicados na última década que buscam mensurar o grau de engajamento dos consumidores brasileiros em ações ambientais (QUEIROGA et al., 2005; LAGES; NETO, 2002; INSTITUTO AKATU, 2005; 2007; 2010; TÓDERO; MACKE; BIASUZ, 2011; MAGALHÃES, 2007; TÓDERO, 2009; ENOKI et al., 2008; GONÇALVES-DIAS et al., 2009; CEBDS, 2010; RIBEIRO; VEIGA, 2011). De forma geral, os trabalhos que têm como objetivo entender até que ponto os brasileiros estão de fato aderindo a hábitos ecologicamente corretos em suas atividades cotidianas e quais são os fatores motivadores dessa mudança ou fatores de influência para a mudança de comportamento.

Muitos dos estudos realizados nessa área mensuram a adesão dos consumidores a estilos de vida mais ambientais através da mensuração de diversos atributos, mas geralmente não integram esses atributos em um indicador único capaz de indicar o grau de adesão dos consumidores

a estilos de vida mais ambientais. Em algumas aplicações, um indicador é gerado utilizando-se uma média simples, sem considerar que os atributos pesquisados possam ter pesos diferentes na formação de estilos de vida mais ambientais, ou que possa existir um efeito cumulativo, de forma que algumas percepções, intenções ou comportamentos precedam outros no processo de migração para novos hábitos e comportamentos, como algumas teorias comportamentais apontam (FISHBEIN; AJZEN, 2010).

A psicometria, que busca entender processos mentais e mensurar traços latentes, e a Teoria da Resposta ao Item (TRI), que se constitui em uma das técnicas de estimação de traços latentes utilizadas na psicometria, poderiam ser aplicadas no desenvolvimento desses indicadores. A psicometria se fundamenta na Teoria da Medida e no Método Quantitativo, e tem como objetivo agregar uma série de respostas obtidas em uma única medida, atribuindo-lhe um significado (PASQUALI, 2009). A TRI consiste em uma das mais recentes técnicas da psicometria. Formada por um conjunto de modelos matemáticos que relacionam variáveis observáveis com traços hipotéticos não observáveis, a TRI oferece uma solução para a estimação traços latentes que permite obter uma medida agregada de diversos indicadores e vai além do simples somatório das medidas obtidas, proporcionando uma análise das probabilidades e dos fatores de influência de cada item no traço latente estudado (PASQUALI; PRIMI, 2003).

Considerando a disponibilidade de publicações de trabalhos científicos aplicados no Brasil na área de consumo ambiental e sustentável, bem como as técnicas utilizadas para lidar com os dados obtidos, verifica-se que há oportunidades para trabalhar com abordagens de mensuração e tratamento dos dados diferenciadas, que ainda não têm sido consideradas na área. Neste sentido, a psicometria e a TRI são técnicas com grande potencial para proporcionar o entendimento sobre a formação de traços latentes como a predisposição ou a adesão ao consumo ambiental, não somente fornecendo métodos para a estimação do traço latente, como também proporcionando maior entendimento sobre a formação e composição do traço latente.

Este trabalho propõe-se a estudar os fatores por trás da adoção ou da falta de engajamento em hábitos de vida sustentáveis através da criação de uma escala de mensuração da predisposição ao comportamento sustentável, fazendo uso de teorias comportamentais para a definição conceitual do instrumento de medida e da Teoria da

Resposta ao Item como ferramenta de mensuração e de entendimento da formação desse fenômeno.

1.2 OBJETIVO

Esse trabalho tem como objetivo desenvolver uma escala de mensuração da predisposição ao comportamento sustentável, utilizando a Teoria da Resposta ao Item.

São objetivos específicos do trabalho:

- ✓ Identificar as crenças, atitudes e comportamentos relacionados à adoção de hábitos de vida sustentáveis, os quais deverão compor a escala de mensuração;
- ✓ Identificar o processo por trás da construção da predisposição ao comportamento sustentável, evidenciando o caminho que os consumidores percorrem até efetivamente se mostrarem dispostos a adotar comportamentos sustentáveis;
- ✓ Mensurar a predisposição ao comportamento sustentável na amostra estudada;
- ✓ Identificar as características demográficas associadas ao público que apresenta maior e menor predisposição ao comportamento sustentável.

1.3 JUSTIFICATIVA

As discussões acerca da escassez de recursos naturais e, por consequência, do uso que se tem feito desses recursos, se mostram a cada ano mais presentes nas discussões acadêmicas, da mídia e, mesmo, em conversas informais. Não existe um consenso ainda sobre o caminho a ser seguido para lidar com o problema, mas há um grande estímulo para que os cidadãos façam sua parte repensando seus hábitos de vida e o nível de consumo que possuem.

Os trabalhos na área mostram que ainda não há conceito definido sobre o que seria um estilo de vida mais ambiental ou níveis de consumo mais sustentáveis; o que existe são conceitos variados, complementares e, por vezes, até contraditórios (HEISKANEN; PANTZAR, 1997; PORTILHO, 2010). Ainda assim, diversas instituições orientam os consumidores a ter hábitos ecologicamente corretos, recomendando uma série de ações que poderiam preservar os recursos naturais (por exemplo, campanha “Cuide do SEU meio ambiente o ano todo” do

Instituto Akatu (INSTITUTO AKATU, 2013); portal “Consumo Consciente” do Instituto de Defesa do Consumidor” (INSTITUTO DE DEFESA DO CONSUMIDOR, 2013); campanha “Saco é um saco” do Ministério do Meio Ambiente (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2013; dentre outras).

Trabalhos que buscam mensurar o engajamento dos brasileiros em hábitos de vida mais sustentáveis geralmente mensuram a adesão a ações isoladas e obtêm níveis de adesão muito inferiores se comparados ao grau de preocupação que os brasileiros declaram com a questão (INSTITUTO AKATU, 2010; MARKET ANALYSIS, 2011). As razões da baixa adesão ao comportamento ambiental pouco são exploradas, sendo contextualizadas mais em termos de diferenças demográficas do que da investigação dos fatores por trás desse fenômeno.

A Teoria da Resposta ao Item, que ganhou muito espaço como técnica de mensuração em aplicações psicométricas na última década, não é comumente aplicada nos trabalhos dessa área. Dentre a revisão de literatura realizada para esse trabalho, contendo trabalhos empíricos que buscam mensurar o consumo ambiental ou sustentável aplicados no Brasil e publicados no período de 2002 a 2012, não houve trabalhos que apresentaram indicadores psicométricos ou uso da Teoria da Resposta ao Item (TRI). Mas, uma pesquisa sobre a quantidade de publicações que buscam mensurar atitudes e comportamentos em áreas diversas e que utilizaram a TRI mostra um crescimento de 42% no período entre 2010 e 2011 segundo indicadores da base Web of Science, Thomson Reuters (2012).

Neste sentido, o trabalho proposto contribui para a pesquisa na área uma vez que busca mensurar o grau de predisposição dos brasileiros ao comportamento sustentável, bem como identificar quais são fatores que impulsionam essa predisposição. Adicionalmente, o trabalho faz uso de uma técnica de análise de dados e construção de indicadores ainda pouco explorada neste campo de pesquisa, a Teoria da Resposta ao Item, que possibilita gerar maior entendimento sobre traços latentes como esse estudado.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está organizado em cinco capítulos: Introdução, Fundamentação Teórica, Metodologia, Resultados e Conclusões. No capítulo de Introdução são apresentados o problema tratado no trabalho, os objetivos do trabalho e a justificativa do mesmo.

O capítulo de Fundamentação Teórica está dividido em quatro seções: a primeira apresenta uma revisão de literatura sobre o ambientalismo, abordando a criação do movimento, a relação com o consumismo, a emergência do consumidor verde e a adesão a práticas ambientais e sustentáveis no Brasil. Na segunda seção, são apresentadas as teorias comportamentais, com destaque para a Teoria da Ação Planejada; a terceira seção faz uma abordagem sobre a mensuração de traços latentes, com foco na Teoria da Resposta ao Item e a quarta seção apresenta os instrumentos de mensuração da adoção de hábitos de vida e consumo sustentáveis aplicados no Brasil na última década.

No capítulo de Metodologia é apresentada a caracterização da pesquisa em sete seções, a partir das quais descreve-se os seguintes procedimentos: a pesquisa bibliométrica que fundamenta o trabalho; a definição do construto mensurado no trabalho; a seleção dos itens que integram a escala de mensuração; o tratamento dos dados obtidos; a construção do modelo; a interpretação da escala obtida; e a análise dos resultados obtidos.

O capítulo de Resultados é organizado em três seções e apresenta os resultados de todas as etapas do trabalho. Na primeira seção é apresentado o modelo estimado e avaliado o desempenho dos parâmetros obtidos; na segunda seção a escala do traço latente é apresentada e interpretada; e na terceira seção são apresentados os resultados obtidos para a amostra pesquisada em termos do traço latente e da caracterização demográfica.

O último capítulo apresenta as conclusões do trabalho. Para tanto, são retomados o problema de pesquisa e os objetivos do trabalho e apresentadas as conclusões obtidas. Adicionalmente são apontadas as limitações do trabalho e sugestões para a continuidade da pesquisa no tema.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse capítulo apresenta uma revisão da literatura sobre os temas abordados neste trabalho, bem como as técnicas de análise de dados utilizadas. Inicia-se pela contextualização do movimento ambientalista, que culmina no questionamento sobre os hábitos de vida e níveis de consumo. Abordam-se algumas teorias comportamentais, com maior ênfase na Teoria da Ação Planejada, na qual são embasadas as discussões desse trabalho. A mensuração de traços latentes também é explorada, abordando as principais teorias da psicometria e explorando de forma mais detalhada a Teoria da Resposta ao Item, na qual se baseia a análise dos dados desse trabalho. Por fim, são apresentados e discutidos alguns instrumentos de mensuração de hábitos de vida e consumo ambientais ou instrumentos que buscam mensurar uma adoção a estilos de vida mais sustentáveis que consideram como parte desse desafio a questão ambiental.

2.1 O AMBIENTALISMO

O comportamento pró-ambiental emerge da necessidade de se preservarem os recursos naturais. A partir do momento em que se percebe que as fontes de recursos naturais são finitas e que se passa a fazer previsões sobre o tempo de duração das reservas existentes, entra em discussão a maneira como esses recursos estão sendo utilizados. Passa-se a questionar se os modos de produção e consumo vigentes são os mais adequados e se as escolhas certas estão sendo feitas acerca do uso dos recursos naturais.

2.1.1 O Movimento Ambientalista

Os primeiros movimentos ambientalistas datam da década de 60, quando se passou a criticar o estilo de vida industrial e urbano. Nesse momento, e até a década de 70, o impacto ambiental era visto como resultado do crescimento demográfico, especialmente nos países desenvolvidos, os quais estariam provocando uma grande pressão humana sobre os recursos naturais do planeta.

A conferência de Estocolmo, ocorrida em 1972 na Suécia, estabeleceu a primeira tentativa de traçar um compromisso mundial com o meio ambiente. Nessa ocasião, cientistas já haviam levantado uma série de evidências da crise ambiental e declararam que suas causas

estavam localizadas sobre as nações industrializadas, nas quais o estilo de produção, seja capitalista ou socialista, requer grande quantidade de recursos e energia naturais e causa grande parte da poluição e do impacto ambiental. Este novo enfoque atribuído à questão estabeleceu o conflito Norte-Sul no âmbito da definição e enfrentamento da questão ambiental, estimulando um primeiro deslocamento das atenções: do crescimento populacional dos países do Sul para os padrões de produção dos países do Norte Ocidental (PORTILHO, 2010).

Essa nova perspectiva do problema direcionou a questão ambiental para os modos de produção capitalistas, fazendo com que a cadeia produtiva assimile e passe a lidar com a problemática, seja por pressão governamental, através do estabelecimento de novas normas e exigências ambientais, seja por pressão dos movimentos ambientalistas, através de denúncias, manifestações e boicotes, ou seja ainda através das próprias iniciativas empresariais que passaram a se apropriar do discurso ambiental.

A problematização da questão ambiental passou por uma série de deslocamentos discursivos, até chegar, na década de 90, aos padrões de consumo das sociedades afluentes, estabelecendo um novo enfoque dentro do pensamento ambientalista internacional. Nesse momento a questão passou a ser discutida em termos da relação entre os efeitos observados da crise ambiental e os altos padrões de consumo e estilos de vida. Dessa forma, o foco da problemática ambiental migra dos processos produtivos para os padrões de consumo.

A realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) em 1992 no Brasil, popularmente conhecida como Rio-92, estabeleceu mundialmente essa nova perspectiva sobre o problema, levando a questão ambiental para dentro da casa de todo o cidadão, especialmente daqueles residentes nas nações desenvolvidas. Mais de cem chefes de estado buscavam na Rio-92 encontrar um caminho comum para conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação dos ecossistemas da Terra.

A conferência deixa como legado uma série de documentos, dentre os quais se popularizou a Agenda 21, que aborda a questão do estilo de vida como uma das causas dos problemas ambientais vivenciados. No documento se reflete que, embora a pobreza tenha certos tipos de pressão ambiental, as principais causas da degradação contínua do meio ambiente estão nos padrões insustentáveis de produção e consumo praticados principalmente nos países industrializados (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE

MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1997). Também nessa linha, outro documento, o Tratado sobre Consumo e Estilo de Vida, reflete sobre a necessidade de se desenvolverem novos valores culturais e éticos, de se transformarem as estruturas econômicas e de se reorientar os estilos de vida (FÓRUM GLOBAL, 1992).

Assim, consolida-se um novo olhar sobre a problemática ambiental, que retira o foco da esfera industrial e leva para as formas de poluição produzidas nas atividades cotidianas de consumo, pelas pessoas comuns. Ocorre uma desvinculação entre o processo de produção e consumo, com ênfase recaindo sobre a questão do consumo. Os indivíduos passam a ter sua parte de responsabilidade sobre a crise ambiental.

Essa transição da responsabilidade da problemática ambiental para o consumidor não representa, entretanto, uma substituição das interpretações anteriores, mas sim uma complementação delas. Ainda que o crescimento demográfico e a forte industrialização dos países desenvolvidos sejam tidos como causas claras da degradação ambiental, neste momento, os hábitos de consumo passam a ganhar centralidade na discussão.

A inclusão dos hábitos individuais como parte da equação ambiental é justificada sob duas perspectivas. A primeira entende que produção e consumo são esferas complementares e dependentes, assim, não é possível falar em produção sem se considerar o lado do consumo (MURPHY, 2001; CROCKER; LINDEN, 1998; PAAVOLA, 2001; OCSC, 2000). A segunda perspectiva entende que a demanda é o que define a produção, assim, o consumidor é tido como a raiz do problema (SPAARGAREN; VLIET, 1998; MURPHY, 2001; OECD, 1998). Se quem demanda o produto e, como consequência, efetivamente polui é o consumidor, “nada mais justo que atribuir-lhe uma co-responsabilidade” (RIBEMBOIM, 1997, p. 23). Independentemente da perspectiva considerada, os estilos de vida e hábitos de consumo são tidos como parte dos motivos causadores da crise ambiental e, dessa forma, são investigados como parte relevante da solução do problema.

2.1.2 O Consumismo e o Ambientalismo

A relação entre consumo e estilos de vida com a degradação ambiental, embora questionada somente na década de 90, já era alvo de reflexão de alguns ambientalistas nos anos 60, tais como Edward Goldsmith, Herbert Marcuse, Michel Bosquet, Thomas More, Henry

Thoreau, André Gorz, William Ophuls, Bernard Siskinner e Fritz Schumacher, entre outros. Muito antes de se defrontar com a iminência de uma crise ambiental, esses ambientalistas já discutiam a busca da felicidade através do consumo e enfatizavam que o bem-estar não deveria estar embasado sobre o consumo alienado (DOBSON, 1991; MCCORMICK, 1992; HERCULANO, 1992; GEUS, 1999).

Embora o movimento ambientalista traga à tona a questão do consumo, e se posicione em oposição ao consumo exagerado, não se pode entendê-lo como um movimento anticonsumista. Segundo a análise de Zavestoski (2001), o anticonsumismo seria um movimento mais hedonista, enquanto o ambientalismo se caracteriza como mais altruísta, sendo que um deles não necessariamente implica no outro. O anticonsumismo pode estar mais vinculado a uma busca por estilos de vida pós-materialistas, com maior simplicidade, do que representar uma preocupação ambiental. Ainda assim, espera-se que o anticonsumismo possa trazer contribuições ao ambientalismo.

O crescimento acelerado dos níveis de consumo observados nas últimas décadas caracteriza um movimento que muitos estudiosos chamam de Sociedade de Consumo, a qual, segundo a análise de Campbell (2002), é uma consequência natural da Revolução Industrial e da revolução moral protestante. Se, por um lado, a Revolução Industrial mudou profundamente os modos de produção e consumo; por outro, algumas doutrinas protestantes santificavam não somente o trabalho como também a acumulação de riqueza. Aliado a isso, a Inglaterra do século XVIII sofre uma revolução cultural onde ocorre uma série de mudanças de valores e atitudes morais e éticos que estimulam a substituição do ascetismo pelo hedonismo, reduzindo restrições puritanas ao desejo, à ambição material e ao sonho de opulência.

Portilho (2010) sintetiza a Sociedade de Consumo sob três perspectivas diferentes. A primeira a caracteriza como uma sociedade capitalista e dependente do capitalismo industrial para crescer. Nessa perspectiva, a Sociedade de Consumo é dirigida pelo lucro, de forma que o consumo é visto como o outro lado da produção, incentivando a divisão social, a produção em massa e a exploração da força de trabalho. É uma interpretação facilmente associada ao marxismo.

Na segunda perspectiva a Sociedade de Consumo é tida como racional e utilitária, composta por consumidores praticando o ato de consumir. Nessa interpretação o consumidor é tido como um ator racional sem restrições. É a visão elaborada pela economia clássica e abordagens relacionadas aos estudos de marketing e propaganda.

A terceira e mais recente perspectiva entende a Sociedade de Consumo como uma sociedade simbólica, através da qual identidades individuais e sociais são fortalecidas através da aquisição de bens tangíveis e intangíveis. É uma interpretação ligada à estudos culturais e às teorias da pós-modernidade.

Embora o consumismo não esteja diretamente associado às conceituações acerca do ambientalismo, o consumo exagerado toca o ambientalismo muitas vezes no que se refere ao uso indiscriminado de recursos naturais, geração de grandes volumes de lixo, tratamento inadequado ou inexistente de efluentes industriais, entre muitos outros. Nessa perspectiva surgem termos como “Consumo Ambiental”, “Consumidor ambientalmente correto”, “Consumidor verde”, “Consumidor amigo do meio ambiente” entre outros.

2.1.3 O Consumidor Verde

O surgimento do conceito de consumo verde, e portanto, de consumidor verde só foi possível após o deslocamento da questão ambiental da produção para o consumo. De fato, a proposta de consumo verde emerge a partir da conjunção de três fatores: a) o advento de atos públicos de caráter ambientalista a partir da década de 70; b) o início da ambientalização do setor empresarial a partir da década de 80; c) a emergência da preocupação com o impacto ambiental de estilos de vida e consumo das sociedades afluentes nos anos 90 (PORTILHO, 2010).

Dentre os eventos e manifestações públicas acerca do ambientalismo que marcaram a década de 70 está o Dia da Terra, ocorrido nos Estados Unidos em 1970, onde milhares de cidadãos comuns se reuniram pela conscientização dos problemas ambientais. Somente na década seguinte o setor empresarial passa a adotar uma posição mais pró-ambientalista. Até então, as preocupações ambientais eram tidas como um caminho oposto ao crescimento econômico. De fato, o crescimento econômico estava diretamente relacionado à poluição e ao uso sem restrições de recursos naturais, e pensar em uma solução diferente disso soava como perda de competitividade.

A partir da década de 80, com o aumento das pressões populares e governamentais, o setor empresarial passa a se apropriar da questão ambiental e assume parte da ideologia ambientalista, se posicionando como principal agente capaz de impulsionar um crescimento sustentável (LAYRARGUES, 1998). Para tanto, o setor elabora estratégias de enfrentamento da crise ambiental que, em termos gerais, focam no uso

de energia limpa e no consumo verde, adaptando a problemática aos tradicionais mecanismos e à lógica de mercado (PORTILHO, 2010).

Somente na década seguinte, após a Rio92, os estilos de vida e hábitos de consumo das sociedades afluentes passam a fazer parte das reflexões acerca da crise ambiental. Nesse momento, passa-se a perceber o consumo elevado de países ricos e industrializados como a principal barreira para o desenvolvimento sustentável. A partir dessa nova perspectiva emerge uma série de estratégias de políticas ambientais voltadas para a esfera do consumo.

O foco do problema deixa as instituições e recai sobre os indivíduos e seus hábitos cotidianos de vida e consumo. Atividades simples como ir ao mercado são tidas como ações capazes de influenciar o bem estar ambiental e, por tanto, cruciais para provocar as mudanças necessárias em direção à sustentabilidade. A nova estratégia para lidar com o problema passa a ser a mudança de comportamento dos indivíduos em pequenas decisões cotidianas. Assim, a pressão exercida pelos consumidores ao buscarem produtos verdes e boicotarem produtos de grande impacto ambiental seria a mola propulsora que estimularia a competitividade empresarial, o desenvolvimento de produtos ecologicamente corretos e o uso de tecnologias limpas (LAYRARGUES, 1998).

Busca-se então se estabelecer o conceito de consumidor verde, o qual passa a ser entendido como o consumidor que, além de variáveis tradicionais como qualidade e preço, inclui na sua decisão de escolha a variável ambiental, preferindo produtos que não agridam o meio ambiente (PORTILHO, 2010). Este grupo tende a ser caracterizado por um comportamento de substituição de produtos tradicionais por produtos de apelo ecológico (OTTMAN, 1993; TANNER; KAST, 2003; MOISANDER, 2007).

À medida que o tema vai tomando maior espaço nas discussões públicas e que cidadãos comuns passam a participar de mobilizações em torno da questão, observa-se um movimento de interesse pelo assunto e de busca de informações. Esse movimento culmina na formação de um grupo de indivíduos que, de fato, passa a contribuir com a questão ambiental através de suas opções de compra e hábitos de vida (ELKINGTON; HAILES, 1991; PAAVOLA, 2001).

Se, por um lado, os indivíduos procuram informação, por outro, organizações ambientalistas, pesquisadores e governo de diversos países lidam com a necessidade de gerar informação para a população. As ONGs passaram a fazer campanhas para mostrar aos consumidores seu

poder de mudar a situação através de seus hábitos de compra e pressionar as empresas a optarem por modelos de produção mais responsáveis. O investimento em pesquisa na área por diversas instituições gera uma série de materiais informativos que buscam elucidar junto aos consumidores a relação entre suas opções de vida e a crise ambiental, além de sugerir modos de vida mais corretos. Um dos materiais mais representativos foi o “Guia do Consumidor Verde” (The green consumer guide), elaborado por Elkington e Hailes (1991).

O cenário do consumo ganha uma nova dimensão. Para um grupo de consumidores existe uma nova variável envolvida nas decisões de compra e de consumo: o meio ambiente. Para as empresas se estabelece um novo desafio: atender a uma nova demanda formada no mercado.

2.1.4 A Crítica ao Consumo Verde

O estímulo à adoção do consumo verde, embora seja visto como uma das soluções naturais ao problema da crise ambiental e à escassez de recursos naturais, é também criticado como forma de solucionar o problema. Alguns autores entendem que a filosofia por trás do consumo verde estaria estimulando a criação de um novo nicho de mercado, incentivando o consumo de determinados produtos, ou ainda, dando continuidade e sacralizando a sociedade do consumo (GUIMARÃES, 1995). A organização Consumers International alerta para o fato de que "a solução de alguns problemas ambientais pode não exigir produtos mais verdes, mas a redução do consumo, ou a adaptação a uma vida sem determinados produtos." (CONSUMERS INTERNATIONAL, 1998, p. 24).

Outra crítica ao consumo verde está no entendimento de que o movimento se restringe à esfera ambiental, sem levar em consideração outras esferas que deveriam ser consideradas na discussão acerca de um desenvolvimento mais sustentável. Existem diversos conceitos que buscam definir o que seria o “consumidor sustentável”, dentre os quais se destaca aquele que afirma que o consumidor sustentável é aquele que decide suas opções de consumo de bens e serviços de forma a levar em consideração o respeito aos recursos ambientais, atendendo às suas necessidades básicas sem comprometer o atendimento das necessidades das futuras gerações (COOPER, 2002; CHERRIER, 2007; MICHELETTI, 2010). Micheletti (2010) ainda acrescenta que esses consumidores consideram valores tais como o bem-estar pessoal e familiar, a justiça e o equilíbrio por meio de práticas de negócio e

governamentais em suas decisões de compra, refletindo uma compreensão do processo de consumo inserida em um contexto social e normativo que pode ser chamado de política por trás do produto. Cherrier (2007) destaca que este perfil de consumidor pode desencadear movimentos coletivos ou individuais de boicote a certos bens ou empresas considerados inadequados, injustos ou geradores de danos ao meio ambiente.

Ainda que o movimento de consumo verde esteja sujeito a críticas conceituais, ou seja, questionado como modelo capaz de solucionar o problema da crise ambiental, não há dúvidas sobre a importância da adoção de hábitos de vida e de consumo mais ecológicos como parte do processo de migração para um desenvolvimento mais sustentável. E, embora o consumidor individual não seja capaz de resolver o problema, já que existe um grande volume de consumo institucional e corporativo cuja decisão não está nas mãos dos consumidores (GREEN, MORTON; NEW, 2000), o consumidor é tido como um dos fatores capazes de acelerar a migração para o uso de tecnologias limpas e a modernização ecológica das indústrias, juntamente com o apoio de lideranças empresariais e políticas governamentais (OECD, 1997).

2.1.5 A Adesão ao Consumo Verde no Brasil

Ainda que a crise ambiental seja um problema que envolva diversas esferas da sociedade e possa ser entendido como uma questão bastante abrangente e complexa pelos indivíduos, verifica-se que o problema se aproxima e se torna cada vez mais presente no cotidiano da população geral. No Brasil, o tema setuplicou seu espaço na mídia em menos de uma década, ao mesmo tempo em que o número de eventos climáticos extremos se multiplicou ao redor do planeta. Em 2004 foram registrados 640 eventos catastróficos que deixaram como saldo 11.600 vítimas fatais e quase USD 108 bilhões em perdas; em 2010, os eventos somaram 960 casos com 67.800 vítimas fatais e USD 100 bilhões em perdas¹. A ocorrência de temperaturas extremas também se intensifica, se em 2000 a temperatura se desviou da média do século 20 em 0,40

¹ Os dados de vítimas fatais e perdas consideram somente os resultantes de eventos climatológicos, hidrológicos e meteorológicos, e excluem os vinculados a fenômenos geológicos naturais como os vulcanológicos, terremotos e tsunamis.

graus Celsius, em 2010 o desvio foi de 0,63 (ECHEGARAY; AFONSO, 2013).

No que tange à percepção da população sobre o problema, os brasileiros se destacam entre as nações mais alarmadas com a questão. No Brasil, 9 entre cada 10 (89%) pessoas considera o problema das mudanças climáticas muito sério. Essa incidência é bastante superior se comparada a países desenvolvidos como os Estados Unidos (39%) e o Reino Unido (49%), ou mesmo se comparada a média dos países emergentes (64%) (MARKET ANALYSIS, 2011). A elevada gravidade atribuída às mudanças climáticas pelos brasileiros, no entanto, pouco se reflete em ações efetivas no combate ao problema. Em 1992, quando a temática atinge grande evidência no Brasil em decorrência da Rio92, uma pesquisa revela que são 18% os brasileiros que considerariam incorporar o componente ambiental em suas compras, contra 50% de alemães que se manifestaram desta maneira (VILADARGA, 1992). Atualmente, as pesquisas do Instituto Akatu, realizadas nas cinco regiões do país, mostram que são somente 5% os brasileiros que adotam na sua rotina hábitos pró-ambientais, e essa parcela se mantém estável desde 2003 (INSTITUTO AKATU, 2010).

No Brasil a questão ambiental parece preocupar, mas não mobilizar, e esse cenário pode se dar por uma série de razões. Uma primeira hipótese estaria relacionada com a falta de informação que não permitiria ao consumidor fazer uma escolha ambientalmente mais correta. Mas, ao observar o volume de informação disponibilizado por ONGs, governo e empresas para a população, essa parece não ser uma razão plausível para a falta de ação dos consumidores perante o problema. Na análise de Portilho (2010), o grande volume de informação disponível gera confusão, e muitas vezes se torna incompreensível ao consumidor, devido ao nível de especialização inerente a esse tipo de informação. Ainda, Boudon (1995) alerta sobre a impossibilidade de se ter acesso a toda a informação necessária para se fazer um julgamento sobre a responsabilidade ambiental de produtos e serviços, ressaltando que muitas vezes a informação simplesmente não existe, tal como ocorre no caso de se querer avaliar as consequências de inovações tecnológicas como a biotecnologia.

Outra hipótese sobre a baixa incorporação do consumo verde está na possível dificuldade em se relacionarem práticas de consumo à crise ambiental, uma vez que os hábitos de consumo envolvem práticas culturais e de identidade, coesão social, produção e reprodução de valores (COHEN; MURPHY, 2001). Neste sentido, somente se a

relação entre causa e efeito for estabelecida é que o consumidor entenderá sua responsabilidade sobre o problema e, portanto, poderá se sentir capaz de contribuir de alguma forma. Mas, vale ressaltar que os indivíduos somente devem se responsabilizar pelo problema e agir de fato se tiverem uma percepção de controle sobre seus comportamentos. Ou seja, sente-se que não há uma escolha, seja por falta de opções disponíveis, falta de recursos financeiros, etc., então é provável que os indivíduos não se sintam capazes de contribuir e, dessa forma, não se vejam como responsáveis pelo problema (EDEN, 1993).

O paradoxo entre a elevada preocupação com as mudanças climáticas e os baixos níveis de engajamento em ações de adaptação ao problema também pode ser entendido através da hipótese de que não se mudam os hábitos de consumo justamente pelo fato de que o estilo de vida atual mais consumista é apreciado pela maioria da população. E uma vez que se esteja inserido dentro deste modo de vida, torna-se difícil perceber outra forma de vida social que não seja organizada a partir do consumo (DURNING, 1992).

A Consumers International alerta que "os consumidores querem dar passos fáceis que beneficiem o meio ambiente; mas ainda se desconhece até que ponto a maioria dos consumidores será "verde" quando se der conta de que reduzir os danos ao meio ambiente requer mudanças significativas nos hábitos de compra, principalmente custos mais altos, ou mudanças no estilo de vida básico." (CONSUMERS INTERNATIONAL, 1998). Se analisada sob a perspectiva econômica, em que os indivíduos buscam maximizar seu bem-estar, deve-se considerar que os consumidores podem optar por adotar algumas ações pró-ambientais que entendam que possam aumentar o bem estar pessoal, ao mesmo tempo em que rejeitam outras que entendam que possam diminuir o bem estar. Assim, deve-se considerar que alguns indivíduos possam, por exemplo, passar a comprar produtos orgânicos porque entendem que terão ganhos em saúde, ao mesmo tempo em que se recusem a usar transporte coletivo, pois entendem que estariam perdendo tempo (PAAVOLA, 2001).

Muitas são as possíveis razões pelas quais os brasileiros se mostram preocupados com a crise ambiental, mas pouco conseguem se mobilizar para agir de alguma maneira. Buscar entender as barreiras que impedem a incorporação de hábitos pró-ambientais no estilo de vida nas opções de consumo permitirá entender o paradoxo existente entre preocupação e comportamento acerca do assunto.

2.2 AS TEORIAS COMPORTAMENTAIS

A crise ambiental que se pronuncia através das mudanças climáticas atingindo a população de diversas nações e influenciando o modo de vida cotidiano dos indivíduos é reconhecida e se torna um motivo de preocupação entre a população de diversos países. O Brasil está entre os países que apresentam os maiores índices de preocupação com o problema (MARKET ANALYSIS, 2011), mas a população pouco se mobiliza para adotar padrões de vida menos prejudiciais ao meio ambiente (INSTITUTO AKATU, 2010).

A formação do comportamento, incluindo a mudança de hábitos e a adoção de novos costumes é estudada por uma série de pesquisadores que buscam entender como essas mudanças ocorrem e quais são os caminhos percorridos pelos indivíduos neste processo. A problemática ambiental e toda a discussão em torno da busca por modos de vida mais sustentáveis não deixa de fazer parte das pesquisas dessa área, de forma que diversos modelos são desenvolvidos com o objetivo de investigar de que forma se dá a migração para estilos de vida ambientalmente mais corretos.

O modelo de preocupação ambiental de Stern et al. (1995) entende o comportamento ambiental como um produto de intenções e comprometimento ambientais, atitudes gerais e específicas, valores, e posição social ocupada pelo indivíduo. Grob (1995) apresenta um modelo de comportamento ambiental que estabelece como determinantes os valores psicológicos pessoais, a consciência ambiental, o controle percebido e as emoções. Já o modelo de comportamento altruísta de Schwartz (1977) explica o comportamento ambiental através de normas pessoais e sociais, conhecimento das consequências e atribuição de responsabilidade.

Em grande parte, os estudos acerca da adoção de hábitos de vida mais ambientais se embasam na análise de atitudes, valores, crenças, normas e intenções, elementos que fazem parte da compreensão de comportamentos em geral (STERN, 2000; POORTIGA et al., 2004; SCHULTZ et al., 2005). A Teoria da Ação Planejada consiste em uma abordagem dominante no estudo dos comportamentos (ARMITAGE; CHRISTIAN, 2003) que vem sendo aplicada com êxito em diversas áreas do conhecimento, tais como psicologia, enfermagem, ciências sociais e nutrição (DIAS, 1995). Desenvolvida por Fishbein e Ajzen na década de 60, a Teoria da Ação Planejada tem sido revista e expandida

com a colaboração de outros pesquisadores ao longo dos anos, passando por um processo constante de refinamento (FISHBEIN; AJZEN, 2010).

A Teoria da Ação Planejada pressupõe que o comportamento é uma consequência das informações e crenças que as pessoas possuem sobre um determinado comportamento. Essas crenças são provenientes de uma série de fontes, como experiências pessoais, educação formal, mídia em geral e interação com amigos e familiares. Diferenças individuais como características demográficas e de personalidade podem influenciar não somente as experiências pessoais vivenciadas e as fontes de informação a que os indivíduos estão expostos, mas também a forma como interpretam e lembram dessas informações. Consequentemente, indivíduos de diferentes realidades sociais ou com diferentes traços de personalidade também podem diferir em suas crenças.

Independentemente da forma como as crenças associadas a um determinado comportamento são adquiridas, elas influenciam e direcionam a decisão de desempenhar ou não o comportamento em questão. Mais especificamente, três tipos de crenças são consideradas: atitudes, normas percebidas e controle comportamental percebido. Primeiramente as pessoas possuem crenças sobre as consequências positivas e negativas que poderão experimentar se realizarem o comportamento. Essas expectativas sobre os resultados ou crenças comportamentais supostamente determinam as atitudes das pessoas acerca da realização do comportamento, ou seja, a avaliação positiva ou negativa da realização do comportamento em questão. Em geral, na medida em que a realização do comportamento é percebida como geradora de um resultado mais positivo do que negativo, a atitude acerca do comportamento será favorável.

Em segundo lugar, os indivíduos acreditam que pessoas ou grupos importantes em suas vidas aprovariam ou desaprovaram a realização do comportamento em questão, assim como acreditam que essas pessoas de referência desenvolvem ou não esse mesmo comportamento. Em sua totalidade, essas crenças normativas injuntivas e descritivas produzem uma norma percebida, a qual pode ser entendida como uma percepção da pressão social a se engajar ou não no comportamento em questão. Se a maioria do grupo de referência aprova e realiza o comportamento, então é provável que os indivíduos percebam uma pressão social para se engajar no comportamento.

Por fim, as pessoas possuem crenças sobre alguns fatores pessoais ou ambientais que poderiam ajudar ou impedir a realização do comportamento. Em conjunto, essas crenças resultam em uma sensação

de alta ou baixa auto-eficácia (BANDURA, 1986; 1997) ou uma percepção de controle sobre o comportamento. Se as crenças de controle sobre o comportamento evidenciam mais aspectos facilitadoras de realização do comportamento do que aspectos inibidores, a percepção de controle sobre o comportamento será alta.

Uma vez que as atitudes, as normas percebidas e o controle comportamental percebido estão estabelecidos para os indivíduos, então tem-se os elementos necessários para suportar a formação das intenções e dos comportamentos. Mais especificamente, a combinação desses três elementos leva à formação da intenção comportamental ou a uma predisposição a realizar o comportamento. De forma geral, quanto mais favorável for a atitude e a norma percebida e quanto maior for o controle comportamental percebido, mais forte deverá ser a intenção individual a realizar o comportamento. Mas, os três elementos não necessariamente irão contribuir com a mesma intensidade para a formação da intenção comportamental; é esperado que o peso de cada um dos três elementos varie de um comportamento específico para outro e também de uma população para outra.

A intenção comportamental estabelecida dessa forma suporta a realização do comportamento. Quanto mais forte for a intenção, mais provável é que o comportamento seja, de fato, realizado. Mas, deve-se levar em consideração que a falta de algumas habilidades e a existência de restrições ambientais podem evitar que de fato os indivíduos ajam de acordo com suas intenções. Ou seja, os indivíduos podem não ter um controle real sobre a realização do comportamento, mesmo tendo a intenção de realizá-lo. Dessa forma, a intenção comportamental somente será um bom indicador do comportamento em si quando os indivíduos possuírem controle sobre a realização do comportamento. Assim, o controle sobre o comportamento atua como um moderador do efeito da intenção sobre o comportamento. Para prever e entender o comportamento completamente é necessário não somente conhecer as intenções comportamentais, mas também o controle que os indivíduos possuem sobre o comportamento (por exemplo, habilidades relacionadas ao comportamento, barreiras e incentivos à realização do comportamento). Para muitos comportamentos, no entanto, medidas de controle real não estão disponíveis. Nesses casos, é possível utilizar medidas de controle comportamental percebido como uma medida indireta de controle real (*proxy*). Partindo-se do pressuposto de que a medida de controle comportamental percebido reflete o controle real,

então essa medida pode ser utilizada para melhorar a previsão do comportamento.

A Figura 1 apresenta a Teoria da Ação Planejada proposta por Fishbein e Ajzen (2010). A teoria sugere que a intenção comportamental é a melhor forma de prever com uma única medida o comportamento, mas também ressalta a importância das habilidades e dos fatores ambientais nesse processo. No nível mais superficial, os indivíduos afirmam realizar um comportamento porque têm a intenção de fazê-lo, por que possuem as habilidades necessárias e por que não há restrições que os impeçam de colocar em prática suas intenções (ou seja, existem intenções favoráveis e controle comportamental favorável).

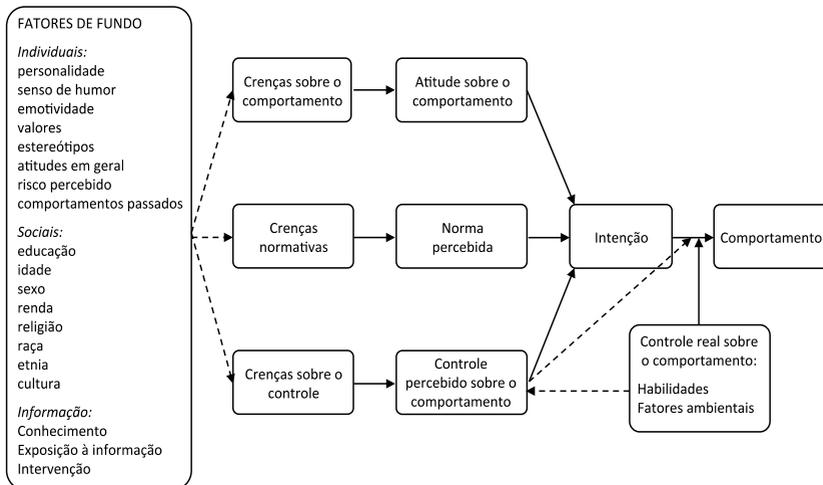


Figura 1 - Representação gráfica da Teoria da Ação Planejada

Fonte: Fishbein e Ajzen (2010), traduzido pela autora.

No próximo nível se obtém um entendimento mais profundo através do entendimento dos determinantes das intenções. Os indivíduos somente irão desejar realizar um comportamento, ou seja, apresentar a intenção de realizar um comportamento (e posteriormente realizá-lo) se eles possuírem atitudes positivas sobre a ideia de estarem eles próprios realizando esse comportamento (atitude) e se sentirem uma pressão social para fazê-lo (norma percebida). Mas, mesmo nessas circunstâncias, os indivíduos podem não apresentar a intenção de realizar um comportamento se eles acreditam que não possuem controle sobre a realização do comportamento (controle comportamental

percebido). Por exemplo, pode-se encontrar indivíduos que tenham uma atitude positiva diante de determinado comportamento e se sintam pressionados socialmente a realizá-lo, mas que não possuem os recursos financeiros necessários para isso. Neste caso, o indivíduo percebe que não poderá realizar o comportamento e assim ele pode não desenvolver a intenção de realizá-lo, ou ainda, desenvolver a intenção de não realizá-lo.

A intenção de realizar um comportamento é formada pela combinação de atitude, norma e controle percebido em proporções diferentes. Essas proporções não são definidas e podem mudar de acordo com o comportamento analisado ou com a população estudada. Por exemplo, é possível que algumas pessoas compareçam a uma conferência profissional porque possuem uma atitude positiva perante esse comportamento, enquanto outras pessoas poderão fazê-lo por conta de sentirem uma pressão social para isso. Essa análise explica porque pessoas com atitudes, normas e controle percebidos semelhantes podem se comportar de formas diferenciadas.

No próximo nível, o nível das crenças, é possível entender melhor as características únicas e individuais que determinam os comportamentos. Este nível fornece *insights* sobre o que as pessoas pensam sobre os comportamentos, incluindo suas crenças sobre as prováveis consequências dos comportamentos, os recursos necessários para realizá-lo, as expectativas que outras pessoas possuem sobre como eles devem agir e questões de controle. Essas crenças possuem papel importante na formação das atitudes, normas e controle percebidos, os quais definem a intenção de agir e, por consequência, os comportamentos adotados.

As crenças, por sua vez, estão embasadas em uma multiplicidade de fatores de fundo, tais como: sexo, idade, etnia, nível socioeconômico, educação, nacionalidade, religião, personalidade, senso de humor, emotividade, atitudes e valores em geral, inteligência, pertencimento a determinados grupos, experiências passadas, exposição à informação, suporte social e habilidades para enfrentar diferentes situações. O modelo estabelecido por Fishbein e Ajzen (2010) reconhece a importância potencial dos fatores de fundo, mas não os posiciona como fatores determinantes das crenças. As linhas pontilhadas que conectam esses fatores às crenças na Figura 1 indicam que, embora um determinado fator de fundo possa de fato influenciar as crenças comportamentais, normativas e de controle, não necessariamente existe uma conexão entre ambos.

A previsão de realização de um determinado comportamento pode, portanto, ser estimada com base em diferentes níveis de informação disponíveis acerca da maneira como o indivíduo percebe a realização desse comportamento. De forma mais simples, a intenção de realizar o comportamento pode ser considerada como o melhor estimador unitário de realização concreta do comportamento. Outros níveis informacionais podem ser considerados na mensuração comportamental, considerando inclusive os fatores de fundo.

A Teoria da Ação Planejada fornece um modelo de mensuração e previsão de comportamentos que pode ser aplicado em diversos campos do conhecimento. Ao apresentar os diferentes níveis necessários até a realização efetiva do comportamento, a teoria permite entender quais são as etapas que estão por trás da construção e determinação do comportamento.

2.3 A MENSURAÇÃO DE TRAÇOS LATENTES

Conceitos que não podem ser direta e objetivamente mensurados na população são usualmente chamados de traços latentes. As metodologias para mensurar tais conceitos na população, em geral, envolvem uma série de medidas indiretas com o objetivo de obter uma estimativa sobre o conceito que não pode ser observado diretamente. No campo de estudo dos comportamentos humanos, tradicionalmente há três caminhos para a pesquisa empírica: 1) observar o comportamento que ocorre naturalmente no âmbito real; 2) criar situações artificiais e observar o comportamento ante tarefas definidas para essas ocasiões; 3) perguntar às pessoas sobre o que fazem (ou fizeram) e pensam (ou pensaram). Cada uma das três famílias de técnicas apresenta vantagens e desvantagens (KISH, 1987). Enquanto a observação proporciona o realismo da situação estudada, o experimento possibilita observar reações a diferentes situações simuladas e fazer inferências causais. Já os estudos por amostragem asseguram melhor representatividade e permitem a generalização para uma população mais ampla.

A pesquisa quantitativa por amostragem, conhecida como *survey*, tem sido uma das técnicas mais aplicadas na pesquisa social e comportamental. Diferentemente de outras técnicas, a pesquisa por amostragem tem como principal vantagem a característica de representar a opinião de uma população específica (KISH, 1987), além de ser uma técnica de aplicação mais rápida e econômica se comparada com as demais anteriormente citadas (GIL, 2008). No contexto de mensuração

de percepções, crenças, atitudes, intenções e comportamentos, as pesquisas tipo *survey* predominam e proporcionam a objetividade de mensuração necessária para que possam ser desenvolvidas medidas conceituais mais complexas que resultam da aplicação de diversas perguntas. Tais medidas podem ser chamadas de construto quando representam um conceito mais amplo que, para ser mensurado, requer a investigação de uma série de questões específicas (MALHOTRA, 2012), ou de traço latente quando representam um conceito que não pode ser mensurado diretamente e busca-se obtê-lo através da aplicação de uma série de questões que posteriormente serão agregadas para representar essa medida (PASQUALI, 2003).

A psicometria é a área do conhecimento que estuda a mensuração de processos mentais e traços latentes. Sua teoria se fundamenta na teoria da medida e no método quantitativo, o qual tem como principal vantagem a representação de fenômenos de forma mais precisa do que a descrição através da linguagem comum (PASQUALI, 2009). Segundo Stevens (1946), medir nada mais é do que estabelecer números a objetos e eventos de acordo com alguma regra. Tais regras são definidas com base nos quatro níveis ou escalas de medida: nominal, ordinal, intervalar e de razão.

Considerando a mensuração de comportamentos através de uma pesquisa *survey*, pode-se dizer que a psicometria busca explicar e atribuir significado a uma série de respostas fornecidas pelos indivíduos a uma série de perguntas. Para tanto, a psicometria pode ser abordada sobre duas vertentes: a teoria clássica dos testes (TCT), que se consolidou através dos trabalhos de GULLIKSEN (1950), e a teoria da resposta ao item (TRI), que surgiu a partir dos trabalhos de LORD (1952) e RASCH (1960) e passou a se tornar mais popular depois dos trabalhos de BIRBAUM (1968) e LORD (1980).

A TCT é a base da psicometria moderna. Em sua abordagem, se preocupa em agregar uma série de respostas obtidas em uma única medida e, com isso, representar um traço latente. Dessa forma, se é necessário avaliar a presença de 30 habilidades para definir se um indivíduo possui determinado traço latente, então soma-se a quantidade de habilidades presentes para obter-se um escore que determina o grau do traço latente do indivíduo. Obtido um escore para os indivíduos, a TCT se preocupa em tentar dar significado a esse escore, explicando o que representa um traço latente de 10 ou 20 pontos, por exemplo (PASQUALI, 2009).

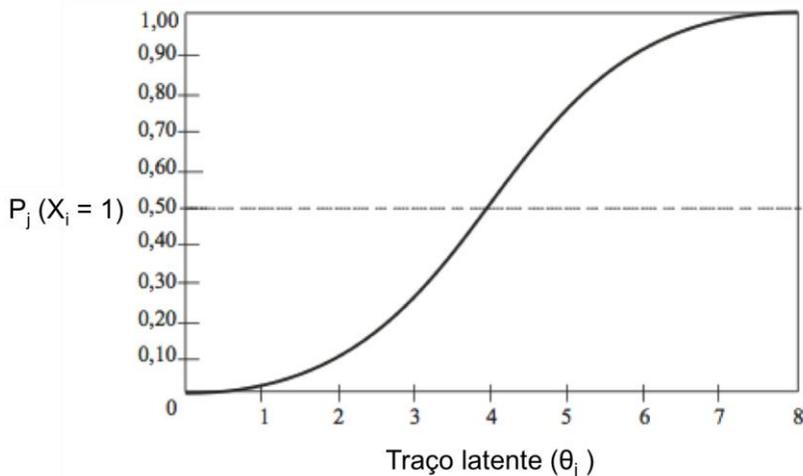
A TRI surgiu como uma nova abordagem para o problema, ao mesmo tempo que busca sanar algumas das deficiências da TCT. A TCT é apontada por Thurstone (1928; 1959), já desde os anos 30, como uma técnica que fornece resultados dependentes do instrumento de mensuração aplicado. Isto é, existe margem para que um mesmo conceito, quando medido através de instrumentos de mensuração diferentes, gere resultados diferentes. Além disso, os parâmetros estimados pela TCT são dependentes da amostra cujo instrumento de mensuração foi aplicado, dentre outros problemas identificados na estimação dos parâmetros e na fidedignidade das medidas obtidas (PASQUALI; PRIMI, 2003). A TRI oferece não somente uma solução para esses problemas, como também uma nova abordagem para a questão, deslocando o foco da técnica do somatório de pontos fornecido pela TCT para a análise das probabilidades e dos fatores de influência de cada item individualmente na TRI (PASQUALI, 2009).

A TRI pode ser entendida como um conjunto de modelos matemáticos que relaciona variáveis observáveis (perguntas de um teste ou de um questionário, por exemplo) e traços hipotéticos não observáveis (comportamento de consumo ambiental, por exemplo), sendo estes responsáveis pelas respostas, atitudes ou comportamentos emitidos pelo indivíduo nas variáveis observáveis. Assim, a resposta apresentada pelo indivíduo (em uma questão de um teste ou questionário) depende do nível que este indivíduo possui no traço latente em estudo, ou seja, o traço latente é a causa e a resposta do sujeito é o efeito (PASQUALI; PRIMI, 2003).

A TRI se desenvolveu a partir da Teoria do Traço Latente de Lazarsfeld (1959) e dos trabalhos de Lord (1952) e Rasch (1960). Embora as deficiências da TCT tenham sido identificadas na década de 30 e respostas a esses problemas tenham sido propostas na década de 60, os modelos da TRI somente passaram a ser utilizados a partir da década de 80. Isso ocorreu devido à complexidade dos algoritmos matemáticos propostos para solucionar o problema da dependência do instrumento de medida em relação ao objeto de medida, para os quais, naquela época, os recursos computacionais ainda eram limitados. Com o avanço da tecnologia e o surgimento de softwares próprios (o primeiro software a trabalhar com esse tipo de modelo foi o BICAL de Wright, Mead e Bell em 1979), bem como com a axiomatização da teoria por Birnbaum (1968) e Lord (1980), a TRI passou ser utilizada como uma técnica mais avançada de estimação de traços latentes se comparada à TCT (PASQUALI; PRIMI, 2003).

A TRI abarca uma série de modelos matemáticos que relacionam o conjunto de respostas aos itens investigados com o traço latente de interesse, considerando dois axiomas fundamentais (PASQUALI, 2009): 1) A resposta atribuída a determinado item é explicada em função de um conjunto de fatores ou traços latentes, de forma que a resposta obtida é o efeito, e os traços latentes por trás dessa resposta são a causa; 2) A relação entre a resposta a determinado item e o conjunto de traços latentes que esse item busca representar pode ser descrita por uma equação monotônica crescente chamada de Curva Característica do Item (CCI). Essa função é apresentada no Gráfico 1, onde θ_j representa o nível do traço latente que o indivíduo j possui e $P_j (X_i=1)$ a probabilidade de atribuir uma resposta em consonância com o traço latente (ou uma resposta correta quando se está medindo alguma habilidade). Assim, indivíduos com maiores níveis no traço latente de interesse possuem maior probabilidade de responder ao item de forma consonante com o traço latente que esse representa.

Gráfico 1 - Curva característica do item



Fonte: Pasquali (2009).

Os primeiros modelos da TRI, desenvolvidos por Lord (1952; 1953), consideram itens com resposta dicotômica, ou seja, as questões que fornecem as respostas para a mensuração do traço latente de interesse possuem somente duas alternativas. Essa é a situação característica de uma prova, onde cada questão é considerada certa ou

errada, ou de um teste de habilidade, onde cada questão indica se os indivíduos possuem ou não determinada característica.

A função que define a probabilidade de responder a determinado item de forma consonante com o traço latente de interesse (ou de acertar uma questão em uma prova, por exemplo), quando esse itens são dicotômicos, é dada pela Equação 1 e depende de alguns parâmetros que compõem o modelo. No modelo logístico de três parâmetros da TRI tem-se que a probabilidade do indivíduo j responder corretamente ao item i , dado que tem habilidade θ_j , é obtida através da Equação 1.

$$P(X_{ij} = 1 / q_j) = c_i + \frac{1 - c_i}{1 + e^{-a_i(q_j - b_i)}} \quad (1)$$

$$i = 1, 2, \dots, I$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

Onde:

X_{ij} : variável dicotômica que assume os valores 1 quando se responde de forma consonante com o traço latente e 0 quando se responde de forma dissonante do traço latente, considerando um determinado item i e um determinado indivíduo j ;

θ_j : valor do traço latente do indivíduo j ;

a_i : parâmetro de discriminação (ou inclinação) do item i , com valor proporcional à inclinação da Curva Característica do Item no ponto b_i ;

b_i : parâmetro de dificuldade (ou posição) do item i , medido na mesma escala do traço latente;

c_i : probabilidade de indivíduos com baixo traço latente responderem de forma consonante com o traço latente o item i (também chamada de resposta ou acerto casual).

Para obter-se a probabilidade do indivíduo j responder o item i em consonância com o traço latente (ou responder corretamente), são considerados três parâmetros: 1) o parâmetro de discriminação do item (a_i), que define o poder do item em diferenciar indivíduos com traços latentes semelhantes; 2) o parâmetro de dificuldade do item (b_i), que define o ponto da escala a partir do qual a probabilidade de atribuir uma resposta em consonância com o traço latente é de 50%; e 3) o parâmetro de acerto casual (c_i), o qual considera a probabilidade de indivíduos com

baixo traço latente responderem de forma consonante com o traço latente, também chamado de acerto ao acaso (WILSON, 2005).

Nem sempre os modelos logísticos da TRI para variáveis dicotômicas são desenvolvidos considerando-se os três parâmetros acima citados. Por vezes, pode-se entender que o parâmetro de acerto casual não faz sentido de ser estimado. Isso ocorre quando não há razões para crer que os respondentes possam responder uma questão ao acaso (ou chutar uma resposta). Na aplicação de provas para medir conhecimento, geralmente o parâmetro de acerto ao acaso é considerado, pois existe uma motivação para que os respondentes acertem a maior parte das questões, fazendo com que possam optar por responder às questões de forma aleatória, mesmo não possuindo conhecimento para solucionar as questões. Já no contexto de mensuração de opinião pública ou pesquisa social esse parâmetro pode não ser relevante. Nestes casos, desconsidera-se o parâmetro na estimação do modelo.

O mesmo pode ser observado com relação ao parâmetro de discriminação. Quando entende-se que não há diferenciação no poder que um ou outro item possuem de discriminar os indivíduos, então desconsidera-se o parâmetro de discriminação do modelo. Ao construir o modelo sem a presença dos parâmetros de discriminação e de acerto casual, obtém-se um modelo com um único parâmetro: de dificuldade. O modelo logístico de um parâmetro da TRI é conhecido como modelo de Rasch.

Uma outra classe de modelos da TRI é considerada quando se trabalha com dados politômicos, isto é, com questões que apresentam mais de duas categorias possíveis de resposta. Tais modelos são comumente aplicados em testes de personalidade ou medidas sociais, em que se tem uma escala gradual de resposta onde o indivíduo pode responder em diferentes níveis de intensidade. Esses modelos não consideram o parâmetro de acerto casual, sendo estimados com base nos parâmetros de dificuldade e discriminação, como ocorre no Modelo de Resposta Gradual de Samejima (1969).

O uso do modelo de Samejima é apropriado quando trabalha-se com instrumentos que utilizam medidas graduais e ordinais, não sendo necessário que cada item tenha a mesma escala de mensuração nem a mesma quantidade de categorias. Supondo que os escores das categorias de resposta de um item i estejam dispostos em ordem crescente, e sejam denotadas por $k = 0, 1, 2, \dots, m_i$ onde $(m_i + 1)$ é o número de categorias do i -ésimo item, a probabilidade de um indivíduo j escolher uma

determinada categoria k ou outra mais alta do item i pode ser dada pela Equação 2.

$$P_{i,k}^+(\theta_j) = \frac{1}{1 + e^{-Da_i(\theta_j - b_{i,k})}} \quad (2)$$

$i = 1, 2, \dots, I$
 $j = 1, 2, \dots, n$
 $k = 0, 1, 2, \dots, m_i$
 $b_{i,1} \leq b_{i,2} \leq \dots \leq b_{i,m}$

Onde:

θ_j : valor do traço latente do indivíduo j;

a_i: parâmetro de discriminação (ou inclinação) do item i;

$b_{i,k}$: parâmetro de dificuldade (ou posição) da categoria k do item i, medido na mesma escala do traço latente.

A partir desse modelo, tem-se que a probabilidade de um indivíduo j receber um escore k no item i é dada pela Equação 3.

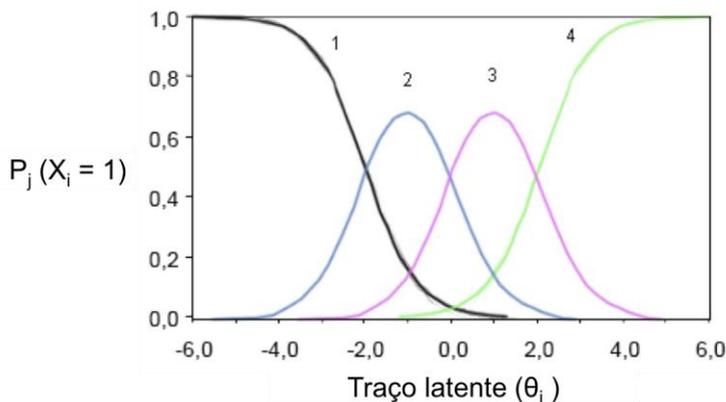
$$P_{i,k}(\theta_j) = P_{i,k}^+(\theta_j) - P_{i,k+1}^+(\theta_j) \quad (3)$$

Existem ainda outros modelos da TRI desenvolvidos especificamente para lidar com dados politômicos tais como o modelo de Escala Gradual (ANDRICH, 1978), que é um caso particular do modelo de Samejima, onde supõe-se distância constante entre cada duas categorias para todos os itens do modelo. O modelo de Rasch é estendido para aplicação à dados politômicos através do modelo de Crédito Parcial (MASTERS, 1982), que mantém a suposição de parâmetro de discriminação constante a todos os itens, tal como ocorre para os modelos de Rasch dicotômicos. Já o modelo de Crédito Parcial Generalizado (MURAKI, 1992) é uma generalização do modelo de Crédito Parcial em que não se supõe que o poder de discriminação seja uniforme para todos os itens.

Se para os modelos dicotômicos obtém-se uma curva de probabilidade para cada item, nos modelos politômicos, são geradas tantas curvas quantas forem as opções de resposta de cada item, tal como mostra o Gráfico 2. As Curvas de Categoria de Resposta indicam

a probabilidade de optar por determinada opção de resposta (eixo vertical) conforme varia o nível de traço latente do indivíduo (eixo horizontal).

Gráfico 2 - Curva de categoria de resposta



Fonte: Turik (2010).

A construção de modelos através da TRI pressupõe duas características: a independência local e, para grande parte dos modelos, a unidimensionalidade do traço latente estimado (à exceção de modelos que trabalham a multidimensionalidade (RECKASE, 2009)). A suposição da independência local pressupõe que as respostas dos indivíduos a quaisquer dois itens são estatisticamente independentes, ou seja, o desempenho de um indivíduo em um item (ou estímulo, questão, etc.) não influencia a maneira como o indivíduo responde a qualquer outro item. Já a suposição de unidimensionalidade estabelece que todas as variáveis observadas (isto é, as respostas dos indivíduos aos estímulos apresentados) estejam medindo um único traço latente, ou que exista um traço latente dominante responsável pelo desempenho dos indivíduos em um conjunto de variáveis observadas (PASQUALI; PRIMI, 2003).

No que concerne à estimação do modelo, tem-se que a estimação das probabilidades de se obter uma resposta em consonância com o traço latente para um determinado item depende do traço latente que o indivíduo possui e os parâmetros que caracterizam esse item. Em uma aplicação prática, ambos são desconhecidos, mas tem-se as respostas dos indivíduos para os itens. Os modelos da TRI envolvem a estimação de dois tipos de parâmetros que são realizados em duas fases: os

parâmetros dos itens (fase chamada de calibração dos itens) e a estimação do traço latente dos indivíduos (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

Os métodos de estimação mais empregados são os métodos de Máxima Verossimilhança e métodos Bayesianos (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000). Na fase de calibração, onde são estimados os parâmetros dos itens, os métodos empregados são a Máxima Verossimilhança Marginal ou a Moda Marginal à Posteriori. Em geral, a estimação através de Máxima Verossimilhança é realizada através da aplicação de processos iterativos, tais como o algoritmo Newton-Raphson ou o Scoring de Fisher. Já os métodos bayesianos envolvem a atribuição de distribuições à priori para os parâmetros dos itens, sendo as distribuições Log-Normal ou Qui-Quadrada atribuídas ao parâmetro de discriminação (a_i), a distribuição Normal atribuída ao parâmetro de dificuldade (b_i) e a distribuição Beta atribuída ao parâmetro de acerto casual (c_i) (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

Na segunda fase de estimação, onde são estimados os traços latentes dos indivíduos, podem ser utilizadas as técnicas de Máxima Verossimilhança, Esperança à Posteriori e Moda à Posteriori. Nessa etapa os métodos bayesianos tendem a ser mais utilizados, sendo o método de Esperança à Posteriori o mais recorrente (ARAUJO; ANDRADE; BORTOLOTTI, 2009). O traço latente é estimado em uma escala com média igual a zero e desvio padrão igual a 1, evitando assim problemas de identificabilidade no processo de estimação (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

Ainda que seja um modelo mais complexo se comparado a outras técnicas, a TRI apresenta uma série de vantagens se comparada à TCT, dentre as quais Hambleton, Swaminathan e Rogers (1991) destacam: a) o cálculo do traço latente de um indivíduo independe da amostra de itens utilizados, ou seja, é possível aplicar testes diferentes e obter-se traços latentes comparáveis; b) o cálculo dos parâmetros dos itens independe da amostra de indivíduos utilizada; c) a TRI permite aplicar uma seleção reduzida de itens diferentes para cada indivíduo com base no traço latente do indivíduo, isso quer dizer que pode-se aplicar um conjunto de questões que refletem níveis do traço latente mais baixos para indivíduos que possuem níveis inferiores do traço latente e aplicar um conjunto de questões consideradas mais avançadas para os indivíduos com maior nível de traço latente e, ainda assim, é possível comparar os resultados obtidos; d) não é necessário fazer suposições de erros de medida constantes para todos os indivíduos; e) não é necessário

trabalhar com testes estritamente paralelos como exige a psicometria clássica.

Como resultado, a metodologia permite estimar o traço latente dos indivíduos em uma escala na qual é possível alocar, além dos indivíduos, os itens mensurados (variáveis observadas), possibilitando assim gerar maior entendimento sobre quais são os itens (habilidades, conhecimentos, hábitos, características, etc.) contemplados por cada nível do traço latente estimado (EMBRETSON; REISE, 2000).

2.4 INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO DE CONSUMO SUSTENTÁVEL APLICADOS NO BRASIL

O avanço das discussões acerca da degradação ambiental, que culmina na migração da responsabilização do problema da esfera industrial para os hábitos de consumo, motivou as pesquisas na área de hábitos de consumo e na influência das questões ambientais nos hábitos de vida. A literatura recente apresenta alguns instrumentos que buscam mensurar quantitativamente o quanto os cidadãos aderem às formas de consumo mais sustentáveis e ecológicas.

Com o objetivo de entender como o tema tem sido abordado pelo meio científico, como parte desse trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliométrica sobre o tema. Os resultados dessa pesquisa são apresentados nesse capítulo, como parte da revisão de literatura que suporta esse trabalho. A metodologia de seleção do portfólio de artigos que embasa essa revisão está descrita no capítulo de Metodologia, e os instrumentos de mensuração analisados são apresentados no Anexo A.

A revisão de literatura sobre o tema é realizada com base em 12 trabalhos de investigação empírica que têm como objetivo mensurar o grau de consumo ambiental e suas variantes (consumo sustentável, responsável, consciente, entre outras) em amostras da população brasileira. Com base nesse conjunto de trabalhos, foram identificados oito instrumentos de mensuração, os quais são analisados nas próximas seções. Fazem parte desse conjunto de trabalhos artigos, dissertações de mestrado e relatórios de pesquisa publicados no período de 2002 a 2012.

2.4.1 O instrumento de Roberts (1996a)

O instrumento de Roberts, publicado em 1996 com uma aplicação realizada pelos autores, é base também para o trabalho de Queiroga et al. (2005). Roberts (1996a) afirma que a maioria das pesquisas

realizadas nos Estados Unidos aponta para um crescimento da influência do fator social nas decisões de compra. O autor busca retratar esse comportamento no instrumento desenvolvido, definindo a medida mensurada como “Escala de comportamentos socialmente responsáveis do consumidor”.

As questões que integram o instrumento englobam as dimensões ambiental e social da sustentabilidade, sendo a dimensão ambiental predominante em pouco mais da metade das questões. O instrumento é caracterizado por comportamentos efetivos acerca do “consumo socialmente responsável” e por tentativas de comportamento, nas quais as ações são sempre precedidas por expressões como “eu tento” ou “eu faço o possível para”. Tais medidas são denominadas intenções neste e nos demais instrumentos analisados (nos demais instrumentos ocorrem ainda expressões como: “eu procuro”, “eu me esforço”, “eu evito”). Desta forma, o instrumento é composto por comportamentos em cerca de $\frac{3}{4}$ das questões e por intenções no grupo de questões restante.

As etapas do processo de consumo são representadas quase integralmente por questões acerca do processo de decisão de compra. Somente uma questão é direcionada para o descarte, e não há questões relativas ao uso. O instrumento mensura unicamente ações individuais, não havendo questões que abordem práticas coletivas. No que concerne aos campos cotidianos de ação, o instrumento não direciona as questões para campos de ação específicos, abordando as práticas de consumo sustentável de forma abrangente. Somente uma questão é direcionada para o tratamento de lixo.

O instrumento de mensuração desenvolvido por Roberts (1996a), assim como o instrumento aplicado por Queiroga et al. (2005), é composto por 18 questões. No entanto, para a aplicação no Brasil, Queiroga et al. (2005) buscou adaptar as questões ao contexto brasileiro e, desta forma, seu instrumento apresenta três questões diferenciadas do instrumento original.

O autor do instrumento aplica o mesmo com base em uma escala de Likert de cinco pontos que varia de “nunca é verdade” até “sempre é verdade”. No Brasil, Queiroga et al. (2005) também utilizam a escala de cinco pontos, com a nomenclatura variando entre os extremos de “nunca” e “sempre”. Roberts (1996a) apresenta uma medida agregada das questões aplicadas, e posteriormente segmentada em categorias de consumo sustentável, mas o mesmo não é aplicado por Queiroga et al. (2005) no contexto brasileiro, não sendo apresentado indicador agregado do construto mensurado.

A pesquisa de Roberts (1996a) foi aplicada em uma amostra de 605 norte-americanos. No Brasil, Queiroga et al. (2005) aplicaram o instrumento em 298 alunos de uma universidade pública do estado da Paraíba. O estudo de Queiroga et al. (2005) não permite obter uma incidência de consumo sustentável no Brasil uma vez que não há agregação das questões mensuradas. Ainda, nenhum dos autores apresenta quais seriam as práticas mais incorporadas e aquelas que apresentam maior resistência. Com relação à caracterização demográfica, Queiroga et al. (2005) encontram que as pessoas mais velhas possuem maior preocupação com o meio ambiente e, portanto, aderem com mais facilidade a práticas ambientais de consumo.

2.4.2 O instrumento de Roberts (1996b)

O instrumento apresentado por Roberts (1996b) é resultado de um trabalho realizado pelo autor em 1991 (ROBERTS, 1991). O mesmo instrumento é aplicado posteriormente no trabalho de Straughan e Roberts (1999), o qual embasa o trabalho de Lages e Neto (2002) no Brasil. Na aplicação de Lages e Neto, o instrumento é adaptado para o contexto brasileiro, havendo eliminação e substituição de questões.

O instrumento busca mensurar o “comportamento de consumo ecologicamente consciente” definido por Roberts (1996b). Todas as questões presentes no instrumento abordam aspectos da dimensão ambiental, sendo uma única questão direcionada também a aspectos sociais. Com relação ao tipo de medida, o instrumento é caracterizado por comportamentos e intenções, sendo que as questões comportamentais respondem por pouco mais da metade do instrumento. Encontra-se uma única questão atitudinal.

O instrumento é composto, em grande parte, por questões acerca do processo de decisão de compra. Uma pequena parcela das questões reflete a etapa de uso e somente uma questão é direcionada para o descarte. São mensuradas quase integralmente ações individuais, havendo uma única questão direcionada a ações coletivas. O instrumento possui pouco menos de metade das questões direcionadas a campos específicos de ação do cotidiano. Essas questões são direcionadas a hábitos de alimentação, compra de eletrodomésticos (incluindo lâmpadas), uso de recursos na residência (abordando a economia de energia elétrica) e tratamento dado ao lixo.

O instrumento de mensuração apresentado por Roberts (1996b) é composto por 30 questões. Lages e Neto (2002) adaptaram o

instrumento original ao contexto brasileiro, excluindo itens mais complexos relacionados a centros de reciclagem, redução de uso de automóveis, e compra de produtos específicos feitos a partir de papel reciclado ou que tenham ausentes em sua fórmula determinados componentes químicos. Os autores incluem no instrumento novas questões relacionadas à compra de alimentos orgânicos, hábitos de separação de lixo e preferência por produtos que tenham embalagem biodegradável e sejam feitos de papel reciclado. O instrumento adaptado por Lages e Neto (2002) é composto por 26 questões.

O autor do instrumento aplica o mesmo com base em uma escala de Likert de cinco pontos que varia de “nunca é verdade” até “sempre é verdade” (ROBERTS, 1991; ROBERTS, 1996b; STRAUGHAN; ROBERTS, 1999). No Brasil, Lages e Neto (2002) aplicam uma escala de Likert de seis pontos que é transformada, durante o processamento de dados, na escala de cinco pontos proposta por Roberts (1996b).

Roberts (1996b) elabora um indicador agregado através de análise fatorial considerando 22 dos 30 itens mensurados. Straughan e Roberts (1999) elaboram uma medida agregada através de um somatório dos resultados obtidos nas 30 questões do instrumento. Lages e Neto (2002) não desenvolvem uma medida agregada para os resultados da aplicação no Brasil, analisando os resultados das questões individualmente.

A pesquisa de Roberts (1996b) foi aplicada em uma amostra de 605 consumidores nos Estados Unidos (sendo 582 destes considerados na análise dos dados), enquanto a pesquisa de Straughan e Roberts (1999) foi aplicada com 235 estudantes. No Brasil, Lages e Neto (2002) aplicam o instrumento adaptado em 400 indivíduos da população geral na cidade de Porto Alegre/RS.

O estudo não permite obter uma incidência de consumo sustentável no Brasil uma vez que não há agregação das questões mensuradas, mas os resultados mostram que práticas que levam à economia de energia elétrica no domicílio são as que encontram maior suporte no grupo pesquisado, seguidas pelo consumo de alimentos orgânicos. Por outro lado, as ações que envolvem a compra de produtos com base em seu material de produção e ou embalagem são as que encontram maior resistência. Com relação à caracterização demográfica, Lages e Neto (2002) encontram que o “comportamento de consumo ecologicamente consciente” está associado a níveis de renda e escolaridade mais elevados, e tende a ser mais frequente entre indivíduos casados ou viúvos.

2.4.3 O instrumento do Instituto Akatu (2005)

O instrumento desenvolvido pelo Instituto Akatu teve sua primeira aplicação realizada em 2003, com outras duas aplicações sucessivas em 2006 e 2010 (INSTITUTO AKATU, 2005; 2007; 2010). O instrumento também é base para o trabalho de Tódero, Macke e Biasuz (2011). Os autores buscam mensurar o “consumo consciente”, o qual, segundo os mesmos, “tem início na percepção de cada indivíduo dos impactos que suas ações cotidianas (compra, utilização e descarte de produtos e serviços) têm sobre ele mesmo, sobre a sociedade, o meio ambiente e a economia” (INSTITUTO AKATU, 2007, p. 7).

As questões avaliadas no instrumento englobam primordialmente a dimensão ambiental, havendo poucas questões que consideram também os aspectos econômico e social. O instrumento é caracterizado por mensurar o comportamento dos indivíduos com relação a práticas de “consumo consciente”. Apenas uma questão remete a uma tentativa de prática, considerada então como uma intenção comportamental.

Com relação às etapas de consumo, o instrumento mensura as etapas de compra e uso em proporções semelhantes. O descarte é abordado em apenas uma das questões do instrumento. São mensuradas predominantemente ações individuais, sendo uma única questão de ação coletiva inserida no instrumento a partir da aplicação realizada em 2006 (INSTITUTO AKATU, 2007).

O instrumento possui cerca de metade das questões direcionadas a campos específicos de ação do cotidiano. Em maioria, essas questões são direcionadas ao uso de recursos na residência, abordando questões como a economia de água e energia sob diferentes contextos. Outras questões têm foco no tratamento do lixo e hábitos alimentares.

O instrumento de mensuração possui 13 questões. Após a primeira aplicação, realizada em 2003 (INSTITUTO AKATU, 2005), os autores perceberam que uma das questões não se alinhava ao construto pesquisado e, portanto, essa questão foi substituída por uma nova questão no instrumento aplicado em 2006 (INSTITUTO AKATU, 2007) e nas demais aplicações subsequentes. A partir dessa alteração, o instrumento passa a possuir uma questão que mensura a prática coletiva, conforme apresentado anteriormente.

Os autores do instrumento segmentam as questões em dois grupos para os quais são aplicadas escalas de mensuração distintas. Para um primeiro grupo, formado por 10 questões, é aplicada uma escala de Likert que mensura a frequência de adesão às práticas em três pontos:

“raramente”, “às vezes”, e “sempre”. Para o segundo grupo, formado por três questões, é aplicada uma escala dicotômica, na qual o entrevistado opta por responder “sim” ou “não”. Na aplicação de Tódero, Macke e Biasuz (2011) é utilizada uma escala única com quatro pontos para todas as questões, os quais variam de “não, nunca” até “sim, sempre”.

A agregação das questões se dá por meio de um indicador somatório no qual é atribuído um ponto para cada questão em que o indivíduo responde de forma favorável ao comportamento avaliado. Na primeira medição realizada pelo Instituto Akatu (2005), é aplicada a seguinte segmentação do indicador construído: indiferentes (até dois pontos), iniciantes (três a sete pontos), comprometidos (oito a 10 pontos) e conscientes (11 a 13 pontos). Nos trabalhos seguintes realizados pelo instituto (INSTITUTO AKATU, 2007; 2010), a segmentação difere: indiferentes (até quatro pontos), iniciantes (cinco a sete pontos), engajados (oito a 10 pontos) e conscientes (11 a 13 pontos). O trabalho de Tódero, Macke e Biasuz (2011) aplica uma segmentação que reúne características de ambas as metodologias: indiferentes (até dois pontos), iniciantes (três a sete pontos), engajados (oito a 10 pontos) e conscientes (11 a 13 pontos).

Os trabalhos realizados pelo Instituto Akatu abrangem uma parcela da população pertencente às cinco regiões do Brasil. Na aplicação de 2003, foram consultados 1.000 adultos de nove regiões metropolitanas (INSTITUTO AKATU, 2005); em 2006 foram pesquisadas 1.276 pessoas em 11 capitais (INSTITUTO AKATU, 2007); e em 2010 a pesquisa contemplou 800 casos, em nove regiões metropolitanas, duas capitais e no Distrito Federal (INSTITUTO AKATU, 2010). O trabalho de Tódero, Macke e Biasuz (2011) consultou 367 clientes da cooperativa de serviços de saúde UNIMED Nordeste/RS.

Os estudos desenvolvidos pelo Instituto Akatu permitem traçar um acompanhamento ao longo do tempo do comportamento de “consumo consciente”, mas os resultados mostram pouca evolução. O grupo chamado “consumidor consciente” é formado por 6% dos brasileiros das grandes cidades em 2003, e 5% nos anos de 2006 e 2010 (INSTITUTO AKATU, 2005; 2007; 2010). O estudo de Tódero, Macke e Biasuz (2011) encontra 7% de consumidores conscientes entre o público específico estudado. Dentre as práticas de consumo sustentável estudadas, observa-se que aquelas relacionadas à economia de recursos no domicílio, tais como a economia de água e energia elétrica sob

diferentes contextos, são as que mais encontram adesão na população das grandes cidades, enquanto as práticas que dizem respeito à separação de lixo para reciclagem e compra de produtos mais sustentáveis são as que menos encontram adeptos na população (INSTITUTO AKATU, 2005; 2007; 2010).

É possível observar nas diferentes aplicações que o grupo de consumidores sustentáveis possui uma predominância no perfil de classe alta, com alta escolaridade e renda, mas essas características não são confirmadas pelas quatro aplicações estudadas. O trabalho de Tódero, Macke e Biasuz (2011), por exemplo, encontra a classe C como principal representante deste perfil, além de ressaltar o predomínio de mulheres. A faixa etária acima dos 40 anos também se destaca em dois dos trabalhos analisados (INSTITUTO AKATU, 2005; 2010) e a maior incidência de consumo sustentável na região sul versus a menor incidência no norte também é mencionada (INSTITUTO AKATU, 2007). Em trabalho posterior utilizando os resultados da aplicação de 2006 identifica-se que o consumo consciente está associado também a baixos níveis de valores materialistas e a altos níveis de incorporação dos valores de simplicidade voluntária, não havendo associação com os valores de ambientalismo (ECHEGARAY; AFONSO, 2010).

2.4.4 O instrumento de Mohr e Webb (2005)

O instrumento de Mohr e Webb, publicado em 2005 com uma aplicação realizada pelos autores, é base também para os trabalhos de Magalhães (2007) e Tódero (2009) no Brasil. A partir do instrumento desenvolvido, os autores (MOHR; WEBB, 2005) buscam mensurar o “comportamento de consumo socialmente responsável (SRCB)”, o qual, segundo os mesmos, pode ser visto como traço de personalidade que envolve o próprio conceito de consumo. Ainda, os autores acreditam que pessoas com alta presença deste traço de personalidade tenderão a modificar seus hábitos de consumo em uma ampla variedade de contextos, se esforçando para atingir o ideal de melhorar a sociedade.

As questões integrantes do instrumento englobam primordialmente as dimensões ambiental e social, sendo que algumas poucas questões consideram também aspectos econômicos além dos demais. O instrumento é caracterizado por comportamentos e intenções em proporções semelhantes e mensura, em grande maioria, práticas relativas ao processo de decisão de compra. Questões referentes ao uso e

descarte compõem um grupo reduzido de cerca de um terço do instrumento.

O instrumento mensura unicamente ações individuais e, de forma geral, não direciona as questões para campos de ação específicos. Em uma pequena quantidade de questões é possível encontrar menções a práticas de manejo de lixo, de economia de recursos em casa e de mudança de hábitos com relação ao transporte.

O instrumento de mensuração, conforme apresentado por Mohr e Webb (2005), contém 26 questões. Nas aplicações realizadas no Brasil (MAGALHÃES, 2007; TÓDERO, 2009), seis questões específicas de reciclagem foram desconsideradas, e foram inseridas três novas questões sobre reciclagem de forma mais abrangente. Ainda, Tódero (2009) adiciona uma nova questão sobre valorização das empresas socialmente responsáveis. Assim, os instrumentos utilizados por Magalhães (2007) e Tódero (2009) consistem em 23 e 24 questões, respectivamente.

Os autores do instrumento aplicam o mesmo com base em uma escala de Likert de cinco pontos que varia de “nunca é verdade” até “sempre é verdade”. Magalhães (2007) também utiliza a escala de cinco pontos, mas substitui a nomenclatura dos pontos para “discordo plenamente” até “concordo plenamente”. Tódero (2009) aplica uma escala de Likert de sete pontos, com o objetivo de padronização com outras escalas utilizadas no mesmo questionário, variando entre “discordo plenamente” até “concordo plenamente”. Após a mensuração das questões, não é aplicado nenhum método de agregação entre as mesmas. Os autores analisam as questões individualmente através do cálculo de média e mediana.

A pesquisa de Mohr e Webb (2005) foi aplicada com 194 norte-americanos. No Brasil, Magalhães (2007) aplicou o instrumento em 372 alunos da universidade UNISINOS e Tódero (2009) aplicou o instrumento em 367 clientes da cooperativa de serviços de saúde UNIMED Nordeste/RS. Os estudos não permitem obter uma incidência do “comportamento de consumo socialmente responsável” no Brasil uma vez que não há agregação das questões mensuradas. Magalhães (2007) apresenta que a dimensão ambiental é a que obtém maior desempenho, estando assim, mais consolidada como prática entre os brasileiros. A dimensão de filantropia ocupa posição intermediária e ações de reciclagem obtém o menor desempenho. Com relação à caracterização demográfica, Tódero (2009) encontra que as ações que fazem parte da dimensão ambiental e coletivista encontram maior

suporte entre mulheres, indivíduos com filhos, com maior renda e maior escolaridade.

2.4.5 O instrumento de Enoki et al. (2008)

O instrumento de Enoki et al. (2008), publicado em 2008 com uma aplicação realizada pelos autores, utiliza uma abordagem baseada em cinco dimensões (produto, preço, praça, promoção e comportamento do consumidor), com o objetivo de identificar as estratégias de marketing verde percebidas pelo consumidor. Os autores buscam mensurar o “consumo verde” e, para isso, consideram a conceituação de Ottman (1993), na qual o consumidor verde é entendido como um indivíduo que busca o consumo apenas de produtos que causam o menor ou nenhum dano ao meio ambiente, e também de Lages e Neto (2002), que abordam o consumidor verde como aquele que busca conscientemente produzir, através do seu comportamento de consumo, um efeito nulo ou favorável sobre o meio ambiente e a sociedade.

As questões integrantes do instrumento englobam somente a dimensão ambiental e mensuram atitudes, intenções e comportamentos em proporções semelhantes. O instrumento é direcionado para o processo de decisão de compra. Somente uma questão aborda o descarte, e existe uma quantidade pequena de questões atitudinais que não mensuram nenhum tipo de relação com um produto ou um serviço, sendo, portanto, desconsideradas nesta classificação.

O instrumento é composto quase integralmente por questões relacionadas à práticas individuais, havendo somente duas questões que abordam ações coletivas. Não há direcionamento das questões para campos de ação específicos, abordando as práticas de consumo sustentável de forma abrangente. Somente uma questão é direcionada para o tratamento de lixo.

O instrumento de mensuração apresentado por Enoki et al. (2008) é composto por 38 questões, aplicadas com base em uma escala de Likert de cinco pontos que varia de “discordo totalmente” até “concordo totalmente”. Não é utilizado nenhum método de agregação das questões aplicadas para a geração de uma medida única do construto mensurado.

A aplicação do instrumento é realizada com 272 consumidores da grande São Paulo. Não é possível obter uma incidência do “consumo verde” uma vez que não há agregação das questões mensuradas. Os autores encontram que as ações que atingem maior adesão dos consumidores são atitudes mais abrangentes, tais como a preocupação

com a degradação ambiental, a percepção de que a situação atual desperta a necessidade de compra de produtos verdes, e a percepção de que propagandas no ponto de venda influenciam o comportamento de compra de produtos verdes. Os autores investigam, mas não encontram relações com variáveis demográficas. Os resultados deste trabalho são avaliados posteriormente por Silva et al (2009). Os autores encontram que o comportamento de consumo pró-ambiental é influenciado por estratégias de promoção, produto, praça e distribuição, mas não é influenciado pelo preço.

2.4.6 O instrumento de Gonçalves-Dias et al. (2009)

O instrumento desenvolvido por Gonçalves-Dias et al. (2009) tem como objetivo “explorar uma tipologia de comportamento ambiental de futuros administradores, com o objetivo de embasar as discussões relacionadas às estratégias didático-pedagógicas no ensino de Administração” (GONÇALVES-DIAS et al., 2009, p. 4). O instrumento de mensuração desenvolvido e aplicado pelos autores possui 26 questões, mas somente 16 dessas questões são consideradas para a segmentação dos indivíduos nos níveis de “comportamento ambiental”, assim, a análise do instrumento será realizada sobre sua versão reduzida, contendo 16 questões.

Os autores buscam mensurar o grau de “consciência ambiental” que, segundo os mesmos, é definido como uma tendência do indivíduo a se posicionar frente aos assuntos relativos ao meio ambiente de uma maneira a favor ou contra. O instrumento abrange somente a dimensão ambiental e, em grande maioria, as questões que compõem o instrumento mensuram o comportamento dos indivíduos frente à questão. Mas há também uma parcela reduzida de questões que reflete as intenções sobre o tema. Com relação às etapas de consumo, o instrumento é composto por questões que avaliam as etapas de compra, uso e descarte, sendo a etapa de compra levemente mais saliente do que as demais, e a etapa de descarte a menos representada.

O instrumento é composto, em grande maioria, por questões relacionadas a práticas individuais, mas há também uma parcela reduzida de questões acerca de práticas coletivas. A maior parte das questões não é direcionada para um campo de ação específico, mas existe um grupo de questões direcionado a dois campos de atuação cotidianos: uso de recursos na residência, abordando questões acerca da economia de água e energia, e questões sobre o tratamento dado ao lixo.

O instrumento de mensuração originalmente desenvolvido pelos autores é composto por 26 questões, dentre as quais 16 são utilizadas para a segmentação dos indivíduos nos níveis de “comportamento ambiental”. O instrumento é aplicado com base em uma escala diferencial semântica de sete pontos para a frequência de adesão às práticas mensuradas variando de “nunca” a “sempre”.

A agregação das questões mensuradas em um único indicador é realizada em duas etapas. Na primeira, os autores realizam uma análise fatorial a partir da qual são obtidos cinco fatores, os quais são descritos a seguir, no tópico de dimensionalidade. A segunda etapa consiste em utilizar os escores dos fatores obtidos para realizar uma análise de agrupamento (cluster analysis), a partir da qual são formados quatro grupos com base na similaridade entre os casos.

A aplicação do instrumento é realizada com 341 estudantes de uma instituição de ensino superior localizada em São Paulo. Os autores alertam que os indivíduos fazem parte de classes sociais mais privilegiadas e que, em grande parte, possuem algum tipo de formação na área de meio ambiente. Com base no processo de agregação das questões descrito anteriormente são formados os seguintes grupos de indivíduos com relação ao grau de consciência ambiental: ativistas, representando 24%; críticos, representando 35%; descomprometidos, representando 14%; e passivos, representando 27%. Os autores não encontram relações entre o construto estudado e perfis demográficos, mas verificam que o grupo de ativistas tende a ser mais interessado por questões relacionadas ao meio ambiente e que tendem a participar mais discussões sobre o tema.

2.4.7 O instrumento do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS (2010)

O instrumento desenvolvido pelo CEBDS foi publicado em 2010 como parte da pesquisa Comunicação e Educação para a Sustentabilidade, realizada em parceria com o instituto de pesquisa Market Analysis. O instrumento desenvolvido por CEBDS (2010) tem como objetivo mensurar a atitude sustentável do consumidor brasileiro através da avaliação do comportamento dos indivíduos perante uma série de questões. Todas as questões integrantes do instrumento mensuram comportamentos acerca do assunto e fazem parte da dimensão ambiental, sendo que duas dessas questões abordam conjuntamente a dimensão social.

O instrumento é composto por questões que avaliam as etapas de compra, uso e descarte do processo de consumo, sendo a etapa de compra levemente mais saliente do que as demais e a etapa de descarte a menos representada no mesmo. O conjunto de questões é composto quase integralmente por ações relacionadas a práticas individuais, havendo somente uma questão direcionada a ações coletivas.

O instrumento possui cerca de metade das questões direcionadas a campos específicos de ação do cotidiano, são questões direcionadas ao uso de recursos na residência, abordando temas de economia de água e energia, tratamento dado ao lixo, alimentação e hábitos de transporte.

O instrumento de mensuração é composto por 12 questões, sendo aplicado com base em uma escala dicotômica em que o indivíduo responde “sim” ou “não” sobre a prática das ações propostas. Não é utilizado nenhum método de agregação das questões aplicadas com o objetivo de se obter uma medida única de representação do construto mensurado.

A aplicação do instrumento é realizada com uma amostra de 250 adultos de classe A a C, residentes em São Paulo e que possuem algum nível de informação sobre sustentabilidade corporativa. Não é possível obter uma incidência de consumo sustentável uma vez que não há agregação das questões mensuradas.

Os autores encontram que hábitos relacionados à economia de água e energia elétrica são aqueles mais facilmente adotados pelo grupo pesquisado, enquanto a participação em debates sobre o assunto ocupa última posição em adesão, seguida por doações e pela compra de produtos mais sustentáveis. Os autores não investigam relações com variáveis demográficas.

2.4.8 O instrumento de Ribeiro e Veiga (2011)

Ribeiro e Veiga (2011) desenvolveram um instrumento buscando representar o conceito mais abrangente de consumo sustentável, pouco abordado em outros instrumentos. Os autores pretendem, assim, contemplar a abrangência do tema e refletir todo o ciclo de consumo, além de manter a ênfase do instrumento na mensuração de comportamentos.

Os autores definem que o “consumo sustentável” diz respeito a todo o ciclo de consumo e que considera

a busca por produtos e serviços ecologicamente corretos, a economia de recursos como água e energia, a utilização cuidadosa de materiais e equipamentos até o fim de sua vida útil, a reutilização sempre que possível e a correta destinação de materiais para reciclagem no fim do ciclo de vida dos produtos (RIBEIRO; VEIGA, 2011).

O instrumento abrange somente a dimensão ambiental e é predominantemente composto de questões que mensuram comportamentos acerca das práticas de consumo sustentável, havendo apenas questões isoladas que refletem intenções ou atitudes. Com relação às etapas de consumo, há questões que avaliam as etapas de compra, uso e descarte do processo de consumo de forma equilibrada, ou seja, há questões acerca de cada etapa em proporções semelhantes. As práticas individuais predominam no instrumento, havendo somente uma questão que aborda ações coletivas.

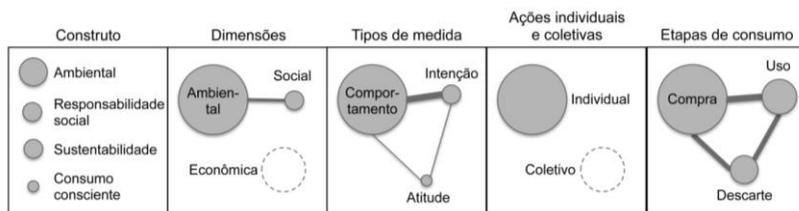
O instrumento possui pouco mais da metade das questões direcionadas a campos específicos de ação do cotidiano. Em maioria, essas questões abordam práticas de manejo com o lixo. As demais questões estão direcionadas ao uso de recursos na residência, como economia de água e energia, compra de eletrodomésticos e outros eletrônicos.

O instrumento de mensuração é composto por 21 questões, sendo aplicado com base em uma escala de Likert com cinco pontos para a frequência de adesão às práticas mensuradas variando de “nunca” a “quase sempre / sempre”. Não é utilizado nenhum método de agregação das questões aplicadas com o objetivo de se obter uma medida única que represente o construto mensurado.

A aplicação do instrumento é realizada com uma amostra de 512 estudantes de diferentes cursos de graduação. O trabalho não permite obter uma incidência de “consumo sustentável” no Brasil uma vez que não há agregação das questões mensuradas. Os autores não apresentam quais seriam as práticas mais incorporadas e aquelas que apresentam maior resistência, bem como não investigam relações com variáveis demográficas.

2.4.9 Discussão sobre os instrumentos apresentados

O grupo de instrumentos avaliados busca mensurar, de forma mais abrangente, o consumo sustentável, sendo alguns deles mais direcionados para áreas específicas da sustentabilidade, enquanto outros são mais abrangentes. Mas verifica-se que todos têm como foco predominante a esfera ambiental da sustentabilidade. Verifica-se que três dos oito instrumentos analisados definem o construto de mensuração, direcionando-o para o foco ambiental, dois são voltados para a responsabilidade social, outros dois para o foco mais abrangente da sustentabilidade como um todo, e um instrumento é direcionado ao consumo consciente. O foco ambiental não é somente mais saliente quando se trata de definir o consumo sustentável, mas também quando se observa a construção das escalas de mensuração. Dentre os oito instrumentos investigados, seis são predominantemente voltados para a dimensão ambiental, enquanto os outros dois equilibram práticas ambientais e sociais. A dimensão econômica, ainda que explicitamente pertença à grande parte das definições acerca da sustentabilidade (por exemplo, constitui uma das dimensões conceituadas por Sachs (1993) e Elkington (1999)), tem sido pouco considerada no momento de mensurar o comportamento de consumo do consumidor, estando presente de forma isolada em apenas alguns dos instrumentos avaliados. A Figura 2 apresenta uma visualização das características conceituais do grupo de instrumentos avaliados, permitindo identificar as características mais recorrentes e aquelas pouco representadas, assim como a simultaneidade de características consideradas para um mesmo instrumento.



O tamanho dos círculos indica a frequência da característica encontrada no grupo de instrumentos avaliados.
O círculo pontilhado indica ausência ou presença não relevante da característica para todos os instrumentos avaliados.

As linhas de ligação indicam a presença simultânea de características para um mesmo instrumento; a espessura da linha indica a quantidade de instrumentos com simultaneidade de características.

Figura 2 - Representação visual das características conceituais dos instrumentos de mensuração analisados

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

A diversidade de instrumentos de mensuração disponíveis sobre o consumo sustentável e os diferentes resultados obtidos trazem à tona a importância de se entender o que cada instrumento está, de fato, medindo. Dentre os oito instrumentos investigados, cinco mensuram predominantemente comportamentos acerca do consumo sustentável, ou seja, ações efetivamente adotadas pelos indivíduos, indicando que esta tem sido a medida de maior interesse de pesquisadores acerca do tema. Dois instrumentos mensuram predominantemente intenções e comportamentos, e um único instrumento equilibra atitudes, intenções e comportamentos. Tais medidas são voltadas quase que exclusivamente para práticas individuais, desconsiderando recomendações teóricas de que, quando se trata de caminhar rumo a um modo de vida mais sustentável, ações coletivas podem ser necessárias para que seja possível atingir objetivos comuns que beneficiem a todos (PAAVOLA, 2001).

O processo de consumo de bens e serviços contempla as etapas de compra, uso e descarte para três dos oito instrumentos investigados, mas para outros quatro é considerada predominantemente a etapa de compra, deixando de se abordar aspectos tidos como fundamentais na adoção de hábitos mais sustentáveis, tais como a economia no uso de recursos e formas de descarte citadas, por exemplo, por Mohr, Webb, e Harris (2001). Tal resultado indica que o foco de pesquisa na área está bastante centrado na decisão de compra. Um único instrumento considera predominantemente as etapas de compra e uso. Diferentes campos de atuação para as práticas de consumo sustentáveis também são pouco explorados pelos instrumentos investigados, impossibilitando gerar maior conhecimento sobre áreas de atuação mais confortáveis para

os indivíduos quando se trata de migrar para estilos de vida mais sustentáveis. Quando abordados, os campos de atuação são limitados às áreas de tratamento de lixo, economia de recursos no domicílio, mudanças de hábitos alimentares e de transporte, e decisão de compra de eletrodomésticos e eletrônicos. Expandir os campos de atuação para outras áreas como materiais de limpeza, de higiene, vestimenta, etc., permitirá entender as limitações de adaptação dos indivíduos em cada um desses setores, assim como observado em pesquisas internacionais, por exemplo, o estudo de Black e Cherrier (2010).

Com relação à estrutura, os instrumentos investigados possuem entre 12 e 38 questões para mensurar o construto do consumo sustentável. Em grande maioria utilizam escalas de Likert para registrar as respostas dos indivíduos, sendo a escala de cinco pontos a mais popular. Escalas dicotômicas e de diferencial semântico também são utilizadas em casos isolados.

Os resultados obtidos nas diferentes aplicações são pouco comparáveis devido aos distintos conceitos e características utilizados no processo de mensuração e dos diferentes públicos de aplicação. Ainda assim, vale ressaltar que os estudos que conseguem atingir maior representatividade da população brasileira (INSTITUTO AKATU, 2005; INSTITUTO AKATU, 2007; INSTITUTO AKATU, 2010) encontram uma proporção de 5% a 6% da população considerada pelos autores como “consumidores conscientes” em mensurações obtidas ao longo de oito anos, enquanto outra aplicação com estudantes de ensino superior em São Paulo, cidade mais populosa do Brasil, encontra uma proporção de 24% deste público considerada “ativista” pelos autores (GONÇALVES-DIAS, 2009). Ainda que nem todas as aplicações investigadas gerem um indicador informativo sobre o percentual de consumo sustentável, seus resultados podem ser avaliados em termos de ações que encontram maior suporte na população estudada. De forma geral, há um consenso de que práticas de economia de recursos na residência, tais como a economia de água e energia elétrica, são as práticas que encontram maior adesão entre os indivíduos. Por outro lado, a compra de produtos mais sustentáveis, a separação de lixo para a reciclagem e a participação em debates sobre sustentabilidade são as ações que apresentam maior resistência. Exceção a esse cenário é o estudo de Lages e Neto (2002) que encontra a disposição à compra de alimentos orgânicos entre as práticas de maior adesão no grupo de estudo (população de Porto Alegre/RS).

Conhecer o perfil do consumidor sustentável também fez parte dos objetivos traçados por muitos dos autores cujas aplicações foram investigadas neste trabalho. E, mesmo considerando públicos de aplicação distintos, é possível encontrar algumas características similares para esse público entre os diferentes trabalhos. É consenso entre as aplicações analisadas que o consumidor que busca agir de forma sustentável possui maior escolaridade, maior renda, pertence às classes mais altas, tende a ter mais de 40 anos e está mais presente entre as mulheres. Uma exceção a esse perfil é encontrada no trabalho de Tódero, Macke e Biasuz (2011), que encontra maior associação de hábitos de consumo sustentável com a população de classe C para o público pesquisado (clientes da cooperativa de serviços de saúde UNIMED Nordeste/RS).

A revisão de literatura acerca dos instrumentos de mensuração aplicados no Brasil proporciona uma base sólida para o desenvolvimento desse trabalho, construindo o conhecimento necessário sobre o tema e identificando possíveis pontos de melhoria na abordagem de pesquisa do consumo ambiental. O fato de se verificar durante quase uma década taxas de adesão ao consumo sustentável bastante restritas no Brasil, aliadas à elevadas taxas de preocupação dos brasileiros com as condições ambientais, e considerando-se um contexto de o país ter sido sede de grandes eventos mundiais de discussão do tema como a Rio92 e a Rio+20, aliado ainda à diversas iniciativas públicas, privadas e do terceiro setor que buscam levar informação e incentivar um consumo mais responsável, leva a um questionamento sobre a predisposição dos brasileiros acerca da adoção de hábitos de vida mais sustentáveis.

As escalas de mensuração investigadas na revisão de literatura apontam comportamentos que tendem a atingir maior engajamento na população e aqueles que encontram maior resistência, indicando em até que ponto os brasileiros parecem estar dispostos a efetivar mudanças no modelo de vida em prol de valores ambientais. Tais resultados constituem a base para os estudos fatores que estão por trás das intenções de mudança de comportamento e auxiliam na construção do instrumento de mensuração da predisposição ao comportamento sustentável desenvolvido e aplicado neste trabalho.

3 METODOLOGIA

Este trabalho se caracteriza como exploratório no que concerne a seus objetivos, pois busca explorar o tema de pesquisa de forma abrangente, sem finalidade de confirmar alguma hipótese pré-definida (GIL, 2010). Sua abordagem se caracteriza como aplicada e quantitativa, pois são utilizados dados amostrais coletados sobre o tema de pesquisa, os quais são quantificados numericamente para posterior análise estatística (SILVA; MENEZES, 2005). A metodologia desse trabalho se organiza em sete etapas, as quais são descritas a seguir e ilustradas na Figura 3.

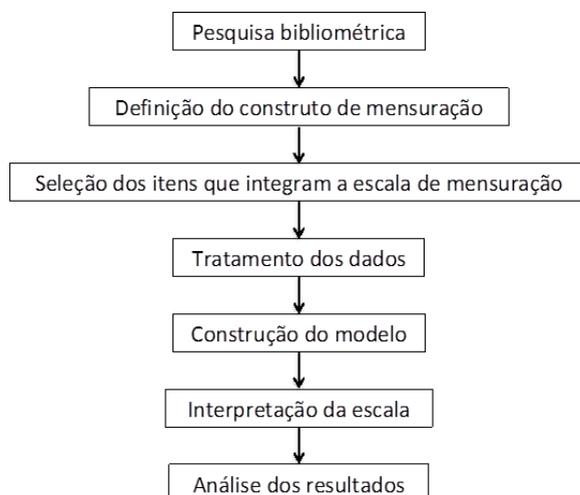


Figura 3 - Metodologia aplicada no trabalho

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

3.1 PESQUISA BIBLIOMÉTRICA

A primeira etapa do desenvolvimento do trabalho passou por realizar uma pesquisa bibliométrica sobre os instrumentos de mensuração da adoção de hábitos de vida ambientais e sustentáveis aplicados no Brasil. Ainda que instrumentos aplicados em outros países tenham sido consultados no início do trabalho, a pesquisa bibliométrica realizada de forma sistêmica foi direcionada às aplicações no Brasil devido ao caráter da informação avaliada. Verificou-se que, quando se trata de buscar estilos de vida ambientalmente mais corretos, algumas

questões estruturais características de cada localidade são determinantes, tais como: a forma como se organiza o transporte público e como se apresentam opções de transportes alternativos, a forma como ocorre a coleta de lixo e a existência de alternativas de reciclagem, acesso à informação e existência de campanhas sobre o tema, a forma como se estrutura a cobrança por serviços públicos, etc. Tais diferenças se refletem de forma bastante consistente na elaboração dos instrumentos de coleta de informação e mensuração do engajamento a estilos de vida mais ambientais.

A pesquisa bibliométrica foi realizada com base em buscas por artigos acadêmicos que abordassem a mensuração quantitativa do consumo sustentável ou adoção de estilos de vida sustentáveis de forma mais ampla, considerando instrumentos que utilizassem diversas nomenclaturas em torno da sustentabilidade tais como: ambiental, ecológico, responsável, consciente, social, entre outros similares. A pesquisa abrangeu essa diversidade de conceitos em torno da sustentabilidade pois foi verificado que essas definições estão bastante atreladas, seja por serem considerados parte do conceito maior da sustentabilidade, ou porque são utilizadas como nomenclatura diferentes que muitas vezes levam ao estudo do mesmo tema.

A busca de artigos relevantes para o estudo do tema se iniciou com a seleção das bases acadêmicas de pesquisa disponíveis para a consulta de literatura acadêmica. As bases de artigos selecionadas para essa pesquisa foram: Web of Science, SCOPUS, Science Direct, EBSCO e Scielo. Para realizar as buscas nessas bases foram estabelecidos três grupos de palavras-chave, os quais foram combinados entre si para realizar a pesquisa de artigos. No primeiro grupo constam as palavras: *green*, *environmental* e *sustainable*; no segundo grupo estão as palavras: *consumption* e *consumer*; e no terceiro grupo foi fixada a palavra *Brazil*.

Com base no conjunto de artigos obtidos, foram selecionados somente trabalhos empíricos que buscassem mensurar de forma quantitativa o grau de consumo sustentável em amostras da população brasileira, fixando-se o período de publicação entre 2002 e 2012. Alguns dos artigos selecionados fazem referência a outros estudos ou relatórios de pesquisa na área, os quais foram localizados e inseridos no portfólio de artigos analisado.

Ao final do procedimento, foram selecionados 12 trabalhos para investigação, contendo artigos, dissertações de mestrado e relatórios de pesquisa. O procedimento de seleção do portfólio de artigos seguido

neste trabalho é baseado na metodologia ProKnow-C de revisão de literatura (AFONSO et al. 2011), seguindo algumas de suas etapas principais. Com base nos critérios de seleção do portfólio bibliográfico estabelecidos, foram encontrados 12 trabalhos de investigação empírica e quantitativa do consumo sustentável aplicados no Brasil, os quais fazem uso de oito instrumentos de mensuração distintos.

Os trabalhos foram avaliados com relação a três grandes dimensões: caracterização conceitual, caracterização metodológica e resultados obtidos. A primeira dimensão buscou avaliar elementos da construção conceitual do construto investigado, avaliando os elementos presentes no instrumento de mensuração em termos conceituais. A segunda dimensão avalia aspectos metodológicos dos instrumentos propostos, tais como quantidade de questões, escalas de mensuração e método de agregação das questões. Na terceira dimensão os trabalhos são avaliados com relação aos resultados obtidos, evidenciando inclusive dados amostrais e perfis demográficos mais inclinados a adotar comportamentos de consumo ambiental.

A análise do portfólio de artigos obtido foi apresentada no capítulo de Fundamentação Teórica e embasou a reflexão sobre atitudes, crenças e comportamentos considerados na busca por um estilo de vida mais sustentável, que é foco de estudo desse trabalho.

3.2 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO DE MENSURAÇÃO

O trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento de uma escala de mensuração da predisposição ao comportamento sustentável. Essa escala foi construída com base em itens, ou perguntas, capazes de representar, juntas, a predisposição dos indivíduos em buscar alternativas de vida mais ambientais.

A literatura da área apresenta diferentes conceituações para definir e caracterizar o que seria o comportamento sustentável e o conjunto de atitudes e ações relacionadas a esse perfil de comportamento. Ao mesmo tempo que existe uma variada multiplicidade de conceitos para caracterizar esse perfil de consumidor, verifica-se que esses conceitos passam por questões que, por vezes, envolvem conceitos mais abrangentes da sustentabilidade, não permanecendo restritos à atitudes e comportamentos vinculados exclusivamente a questões ambientais.

Neste trabalho, o construto em estudo, chamado “predisposição ao comportamento sustentável”, é definido como o conjunto de crenças,

atitudes, intenções, normas e percepção de controle que estimula o indivíduo a apresentar comportamentos específicos em favor de um modo de vida mais sustentável. Entende-se como modo de vida sustentável o estilo de vida que leva em consideração as questões ambientais como norteadoras para ações de consumo tais como: a economia ou redução do uso de recursos naturais, o não desperdício de recursos, o descarte correto de materiais, a escolha de produtos com base na matéria prima utilizada, no processo produtivo ou mesmo na forma como o fabricante lida com questões ambientais.

A definição do construto de mensuração utilizada nesse trabalho leva em consideração a análise do portfólio de artigos obtido durante a pesquisa bibliométrica e apresentado na Seção 2.4 deste trabalho (Instrumentos de mensuração de consumo sustentável aplicados no Brasil), bem como a Teoria da Ação Planejada apresentada na Figura 1.

3.3 SELEÇÃO DOS ITENS QUE INTEGRAM A ESCALA DE MENSURAÇÃO

A construção do instrumento de mensuração se dá por meio da seleção de questões de um instrumento mais abrangente. Esse trabalho utiliza como base uma pesquisa mais ampla que avalia estilos de vida e bem estar, desenvolvida e aplicada pelo instituto de pesquisa Market Analysis. Uma parte dos dados dessa pesquisa foi disponibilizada pelo instituto para esse trabalho, a qual é composta por questões relacionadas a hábitos de vida ambientalmente corretos e questões demográficas. Essa pesquisa foi selecionada para suportar o trabalho em razão de buscar retratar de forma mais abrangente questões relacionadas à predisposição ao comportamento sustentável, diferentemente de grande parte das pesquisas na área, que é direcionada à adesão à estilos de vida mais ambientais. Além disso, a composição das questões se mostra bastante completa e abrangente se comparada aos instrumentos analisados ao longo da pesquisa bibliométrica.

O instrumento apresentado nesse trabalho foi aplicado em sua forma integral pelo instituto de pesquisa de mercado Market Analysis em uma amostra composta por indivíduos com mais de 16 anos de idade residentes em quatro capitais: São Paulo, Rio de Janeiro, Recife e Porto Alegre. Foram entrevistados 401 pessoas no período entre 20 de março a 16 de abril de 2012, sendo 101 casos no Rio de Janeiro e 100 casos em cada uma das demais capitais. As entrevistas foram realizadas no domicílio dos entrevistados.

O planejamento amostral seguiu uma metodologia em quatro etapas, a qual é descrita nos seguintes tópicos:

1) Em uma primeira etapa, os casos foram distribuídos de forma igualitária entre as quatro capitais participantes da pesquisa com o objetivo de obter subamostras suficientemente representativas de cada cidade;

2) Dentro de cada cidade foram sorteados bairros para a realização das entrevistas, sendo alocadas, no máximo, 20 entrevistas em cada bairro;

3) Dentro de cada bairro os domicílios foram selecionados de forma sistemática. Para tanto, os entrevistadores foram orientados a iniciar as entrevistas em um ponto específico central do bairro e seguir um percurso pré-determinado que os guiava para as extremidades do bairro em sentido caracol. A cada entrevista completa, o entrevistador pulava três domicílios e tentava entrevistar o seguinte;

4) Dentro de cada domicílio, os entrevistados foram selecionados por cotas de sexo, idade e classe social de acordo com a distribuição demográfica da população de cada cidade.

Para esse trabalho foram disponibilizados os dados referentes às questões selecionadas para o trabalho e também questões de caracterização demográfica dos indivíduos.

A seleção dos itens que compõem o modelo estimado neste trabalho se deu através de algumas etapas e procedimentos. Uma primeira seleção foi realizada com base na relação conceitual das questões com o traço latente de interesse, ou seja, a primeira seleção de questões se deu através da análise do significado das questões e sua relação com a predisposição ao comportamento sustentável. Nesta primeira etapa 36 questões foram selecionadas. O Quadro 1 apresenta as questões de forma resumida, sendo que a formulação completa das questões pode ser vista no Anexo B.

Quadro 1 - Itens que compõem o questionário base para a pesquisa

Questão	Tipo de medida	Escala
<i>O quanto, se de alguma forma, os seguintes fatores lhe ajudam ou lhe impedem de ter uma vida mais ambientalmente consciente....?</i>		
1. Eu estou preocupado com minha saúde e a saúde da minha família	Atitude	3 pontos
2. Eu quero preservar o mundo para meus netos/ gerações futuras	Intenção	3 pontos
3. Eu tenho consciência de minha responsabilidade como cidadão global	Norma	3 pontos
4. A consciência ambiental me permite economizar dinheiro	Atitude	3 pontos
5. O governo fez disso uma obrigação legal	Norma	3 pontos
6. Há uma forte pressão da sociedade e da mídia para “fazer minha parte”.	Norma	3 pontos
7. Meus filhos me pressionam quanto a isso	Norma	3 pontos
8. Eu quero que os outros me vejam como ambientalmente consciente	Norma	3 pontos
9. Eu sou influenciado pelos meus valores religiosos/ espirituais	Norma	3 pontos
10. Eu não sinto que poderia fazer muita diferença sozinho	Controle percebido	3 pontos
11. Custo muito alto	Controle percebido	3 pontos
12. Eu não tenho tempo suficiente	Controle percebido	3 pontos
13. Eu não tenho controle suficiente sobre a maneira como vivo (ex., viagem a trabalho, não tenho permissão para fazer mudanças na casa, responsabilidades para com outros membros da família)	Controle percebido	3 pontos

Questão	Tipo de medida	Escala
14. Eu não quero comprometer a qualidade ou conveniência de produtos e serviços que eu compro	Intenção	3 pontos
15. Eu não acho que deva fazer mais já que outras pessoas são bem mais responsáveis por problemas ambientais do que eu	Atitude	3 pontos
16. Eu estou muito confuso com as informações conflitantes/diferentes sobre o meio ambiente.	Controle percebido	3 pontos
17. Eu não sei o que mais poderia fazer	Controle percebido	3 pontos
18. Os lugares em que eu compro não oferecem alternativas ecológicas	Controle percebido	3 pontos
19. Eu não tenho acesso fácil a instalações de reciclagem	Controle percebido	3 pontos
20. Eu não tenho alternativa para o uso do meu carro como transporte	Controle percebido	3 pontos
21. Eu já fiz o suficiente	Atitude	3 pontos
22. Eu não acredito que problemas ambientais são ruins o suficiente para justificar fazer mais	Atitude	3 pontos
23. É uma causa perdida; está muito tarde para fazermos a diferença agora	Atitude	3 pontos
24. Eu estou muito acostumado com meus hábitos para mudar meu estilo de vida	Controle percebido	3 pontos
25. Eu não tenho paciência para isso	Controle percebido	3 pontos
<i>Grau de concordância ou discordância com as seguintes questões.... (diferentes escalas de resposta)</i>		
26. Eu não acredito no apelo feito por produtos ecológicos	Atitude	5 pontos

Questão	Tipo de medida	Escala
27. Eu espero que as empresas de quem sou cliente tomem atitudes para evitar danos ao meio ambiente	Atitude	5 pontos
28. Eu sinto que posso fazer a diferença no mundo ao meu redor pelas escolhas que eu faço e de minhas ações	Controle percebido	5 pontos
29. A maioria das empresas somente se vangloria de seus esforços em responsabilidade social para tentar vender mais seus produtos	Atitude	5 pontos
30. Estou cada vez mais cético em relação ao apelo feito pelas marcas em embalagens e anúncios	Atitude	5 pontos
31. Seria mais feliz se possuísse mais bens materiais	Atitude	5 pontos
32. É muito importante comprar produtos de luxo	Atitude	5 pontos
33. É muito importante conseguir o melhor preço em tudo que você compra	Atitude	5 pontos
34. É essencial que natureza e meio ambiente sejam respeitados e cuidados	Atitude	8 pontos
35. Eu considero um sinal de sucesso ou conquista doar dinheiro ou tempo regularmente para ajudar pessoas necessitadas	Norma	2 pontos
36. A sociedade considera um sinal de sucesso ou conquista doar dinheiro ou tempo regularmente para ajudar pessoas necessitadas	Norma	2 pontos

Fonte: Elaborado pela autora (2013).

O Quadro 1 também apresenta a classificação de cada item entre os tipos de medidas estabelecidos pela Teoria da Ação Planejada (FISHBEIN; AJZEN, 2010), as quais são preditoras do comportamento efetivo, conforme explanado pelos autores. No questionário trabalhado, encontram-se itens que mensuram atitudes, normas, controles percebidos e intenções comportamentais.

Adicionalmente, observa-se que o conjunto de itens do questionário não segue um mesmo padrão de escala de medida. Em maior parcela, os itens são aplicados com base em escalas de Likert de três pontos, ou seja, são questões em que o respondente possui três opções de resposta, sendo que existe uma ordenação entre essas alternativas, passando de uma opinião favorável até uma posição desfavorável ao item avaliado. Outras escalas de medida são utilizadas, havendo um segundo grupo de itens que é aplicado com base em escalas de Likert de cinco pontos, uma única questão que faz uso de uma escala de Likert de oito pontos, e duas questões utilizam escalas dicotômicas, em que há somente duas opções de resposta.

Os itens apresentados no Quadro 1 são aqueles previamente selecionados para a construção do modelo estimado neste trabalho. A permanência dos itens no modelo foi reavaliada novamente após a estimação do modelo e esses resultados são discutidos no capítulo de Resultados.

3.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Previamente à estimação do modelo, os dados foram tratados com o objetivo de atender às pressuposições necessárias para a estimação, bem como para facilitar a inserção no modelo e a interpretação dos resultados obtidos. Neste sentido, dois tipos de transformação foram feitas nos dados: recodificação dos códigos de resposta para que tenham consonância com o traço latente e agrupamento de categorias com baixa frequência.

A recodificação dos códigos de resposta foi realizada de tal forma que sempre a opção de resposta mais alta representasse maior consonância com o traço latente. Como exemplo podemos tomar as questões 1 a 9, em que há três opções de resposta: 1) Muito; 2) De alguma forma; 3) Nem um pouco. Para essas questões, responder com o código mais elevado simboliza menor aderência ao traço latente, portanto os códigos dessas questões foram invertidos para que sempre o

maior valor de resposta esteja associado a maiores níveis do traço latente de interesse. O mesmo é feito com a questão 28, que possui cinco opções de resposta. Assim, todas as questões em estudo foram padronizadas de forma a atender à mesma lógica de apresentar maior valor de resposta quanto maior é a consonância da opção de resposta com o traço latente de interesse. Dessa forma, a interpretação dos parâmetros do modelo e do traço latente estimados através da Teoria da Resposta ao Item é facilitada.

O agrupamento de categorias de resposta das questões foi realizado com base na frequência obtida de respostas em cada item com o objetivo de garantir uma quantidade mínima necessária de respostas em cada categoria. Estabeleceu-se uma quantidade mínima de 20 respostas em cada categoria de cada item para evitar problemas de estimação dos parâmetros do modelo. Essa quantidade foi definida após realizar testes de estimação do modelo agrupando 10, 15 e 20 casos por categoria e avaliando a estimação dos parâmetros do modelo e os erros padrão associados a essas estimativas. Verificou-se que com um mínimo de 20 casos por categoria foram obtidas estimativas mais confiáveis com menores erros padrão.

Seguindo esse critério, de reunir um mínimo de 20 respostas em cada categoria, foi necessário agrupar categorias para nove dos itens do instrumento. Para os itens 1, 2 e 3, duas categorias de resposta foram agrupadas, de forma que esses itens se tornaram dicotômicos, isto é, passaram a possuir duas categorias de resposta na estimação do modelo. O item 27, que originalmente tinha cinco categorias, teve três categorias agrupadas em uma única, sendo então considerado com três categorias no modelo. Para os itens 28, 29, 30 e 33, duas categorias foram agrupadas, reduzindo as alternativas de cinco para quatro opções de resposta. Por fim, o item 34, que continha 8 categorias, resultou em quatro categorias para atender aos requisitos estipulados.

3.5 CONSTRUÇÃO DO MODELO

Esse trabalho utiliza a Teoria da Resposta ao Item como base para estimar o traço latente de interesse. Dentre os modelos disponíveis para a aplicação da teoria, utiliza-se aquele que se adapta ao tipo de escala que os dados apresentam. As questões selecionadas para estimar o traço latente são mensuradas através de escalas ordinais, ou seja, escalas em que existe uma ordenação conceitual entre as alternativas de resposta de forma que cada ponto a mais na escala indica maior

consenso no sentido do traço latente. Levando-se em consideração essas características, o modelo que melhor se adequa aos dados é aquele desenvolvido por Samejima (1969), conhecido como modelo de resposta gradual.

O uso do modelo de Samejima é apropriado quando trabalha-se com instrumentos que utilizam medidas politômicas graduais e ordinais, não sendo necessário que cada item tenha a mesma escala de mensuração nem a mesma quantidade de categorias. O modelo pressupõe a característica acumulativa do traço latente estudado. Isso indica que os indivíduos vão respondendo aos itens de forma mais consonante com o traço latente conforme apresentam níveis de traço latente mais elevados, de forma que, uma vez que o indivíduo apresente determinada característica favorável ao traço latente, ele somente aumenta o nível de presença dessa característica conforme o nível do traço latente se eleva.

Supondo que os escores das categorias de resposta de um item i estejam dispostos em ordem crescente, e denotando por $k = 0, 1, 2, \dots, m_i$ onde $(m_i + 1)$ é o número de categorias do i -ésimo item, a probabilidade de um indivíduo j escolher uma determinada categoria k no item i pode ser dada pela Equação 4.

$$P_{i,k}^+(\theta_j) = \frac{1}{1 + e^{-Da_i(\theta_j - b_{i,k})}} \quad (4)$$

$$i = 1, 2, \dots, I$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

$$k = 0, 1, 2, \dots, m_i$$

$$b_{i,1} \leq b_{i,2} \leq \dots \leq b_{i,m}$$

Onde:

θ_j : nível de predisposição ao comportamento sustentável do indivíduo j ;

a_i : parâmetro de discriminação (ou inclinação) do item i ;

$b_{i,k}$: parâmetro de dificuldade (ou posição) da categoria k do item i , medido na mesma escala do traço latente.

O modelo de resposta gradual de Samejima foi estimado através do software Multilog desenvolvido por R. Darrell Bock (THISEN,

2003). A programação base para a estimação do modelo utilizado é apresentada no Apêndice A.

A partir dos resultados obtidos, foi realizada uma análise crítica dos parâmetros dos itens no modelo com o objetivo de verificar se todos os itens previamente considerados são capazes de contribuir para a estimação do traço latente de interesse e discriminar os indivíduos com relação a esse traço latente.

Os parâmetros dos itens estimados pelo modelo permitem entender o papel de cada item na formação do traço latente estudado. O parâmetro de discriminação informa sobre o quanto cada item é capaz de diferenciar os indivíduos de acordo com o traço latente de interesse, enquanto o parâmetro de dificuldade do item informa sobre o grau do traço latente necessário para que o indivíduo responda ao item de forma consonante com o traço latente. Assim, ao avaliar os parâmetros dos itens, pode-se conhecer o quanto o item contribui para a estimação da predisposição ao comportamento sustentável e qual é o grau de predisposição necessário para que se responda de forma afirmativa a cada item.

A análise do ajuste do modelo foi realizada através de dois procedimentos: a) análise dos parâmetros de discriminação dos itens do modelo e os erros padrões associados às estimativas obtidas; e b) curva de informação total do modelo. Os parâmetros de discriminação dos itens geralmente variam de zero até três (embora possam assumir valores fora desse intervalo) e quanto maiores são, maior poder possuem de diferenciar os indivíduos com relação ao traço latente estudado (PASQUALI; PRIMI, 2003). Não há um consenso sobre o limite a partir do qual o item possa ser considerado com boa discriminação na literatura com referência ao valor obtido no parâmetro. Neste trabalho foram considerados itens com boa discriminação aqueles que possuem o parâmetro de discriminação igual ou maior que 0,60, com base em alguns direcionamentos apresentados por Baker (2001). Dessa forma, foram mantidos no modelo os itens que atenderam a esse critério, sendo os demais excluídos. Os resultados iniciais obtidos e aqueles resultantes do procedimento de exclusão dos itens são apresentados no capítulo de Resultados.

A curva de informação total indica para qual intervalo da escala do traço latente se obtêm melhores estimativas através do instrumento de mensuração aplicado. A partir dessa análise é possível identificar se o instrumento aplicado possui uma mensuração adequada para diversos níveis do traço latente de interesse ou se a estimação se mostra mais

adequada para grupos de indivíduos que se concentram em níveis mais baixos ou mais elevados do traço latente.

3.6 INTERPRETAÇÃO DA ESCALA

Após a seleção dos itens considerados relevantes para a estimação do traço latente de interesse e a estimação do modelo a partir desses itens, são gerados dois tipos de resultado pelo modelo da Teoria da Resposta ao Item: a) os parâmetros dos itens a partir do modelo selecionado, que são a base para a construção e interpretação da escala de predisposição ao comportamento sustentável; e b) a estimação do nível do traço latente para cada indivíduo, isto é, o grau de predisposição de cada indivíduo ao comportamento sustentável.

Os parâmetros dos itens estimados pelo modelo permitem entender o papel de cada item na formação do traço latente estudado e, dessa forma, suportam a elaboração da escala de mensuração do traço latente. Para que os itens possam ser posicionados na escala de predisposição ao comportamento sustentável e, dessa forma, gerar uma escala de medida interpretável, é necessário observar o quanto a probabilidade de responder a cada item de forma favorável ao traço latente cresce a cada nível da escala do traço latente. O estudo dessas probabilidades permite definir os chamados “níveis âncoras” da escala e identificar os “itens âncoras” que poderão ser posicionados na escala obtida para a interpretação da mesma.

Um item pode ser considerado âncora e, portanto, pode ser posicionado em determinado ponto da escala quando a probabilidade de responder a esse item em consonância com o traço latente se eleva consideravelmente para determinado nível do traço latente. De forma geral, pode-se considerar que um item é âncora em um determinado nível da escala Y se: a) o item for respondido em consonância com o traço latente por pelo menos 65% dos indivíduos com esse nível do traço latente (Y); b) o item for respondido em consonância com o traço latente por uma proporção menor do que 50% dos respondentes de um nível de traço latente imediatamente inferior à Y (chamado X); e c) a diferença entre a proporção de respondentes destes dois níveis consecutivos (X e Y) for, pelo menos, de 30% (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000; BEATON; ALLEN, 1992). Embora estes critérios sejam bastante objetivos, observa-se na literatura que muitos autores não descartam itens que falham em alguma dessas condições, utilizando critérios de corte menos restritivos e considerando válida a

contribuição desses itens na interpretação da escala mesmo quando um critério não seja atendido ou quando há pequenas diferenças de valores para atingir o critério estabelecido (VARGAS, 2007).

Neste trabalho foram considerados como itens âncoras os itens que atendem às especificações (a) e (b) citadas acima, sendo que, com relação à especificação (b) o limite de aceitação foi ampliado em três pontos percentuais para que três itens pudessem fazer parte do modelo. Assim, a especificação considerada foi de que fossem aceitos itens respondidos em consonância com o traço latente por uma proporção menor ou igual a 52% dos respondentes de um nível de traço latente imediatamente inferior à Y (chamado X). Tais especificações foram estabelecidas com o objetivo de não descartar itens que desviassem minimamente dos pressupostos estabelecidos e por identificar trabalhos que atingiram resultados bastante satisfatórios desconsiderando a terceira suposição (VARGAS, 2007).

A definição dos níveis âncoras da escala permite interpretar e entender o significado que possui cada ponto da escala. Dessa forma, quando sabe-se que um indivíduo se posiciona em determinado nível da escala do traço latente, é possível conhecer para quais medidas, dentre aquelas mensuradas através dos itens do modelo, o indivíduo responde de forma favorável ao traço latente. Ou seja, obtém-se mais informação do que saber o grau de predisposição ao comportamento sustentável, sabe-se quais são os itens que geram essa predisposição e aqueles itens que ainda não sensibilizam o indivíduo para adotar mudanças de comportamento.

O grau de predisposição ao comportamento sustentável é estimado para cada indivíduo em uma escala contínua que varia de menos a mais infinito, com média igual a zero e desvio padrão igual a 1. Com base na interpretação da escala e definição dos níveis âncoras, os indivíduos são classificados em diferentes níveis do traço latente estudado.

3.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a construção da escala, os resultados são analisados em termos de verificar o percentual da amostra em cada nível de predisposição ao comportamento sustentável. Primeiramente são apresentadas as características da amostra pesquisada, depois passa-se à apresentação dos resultados do traço latente estimado para a amostra, e,

por fim, à análise das características demográficas associadas a cada nível do traço latente.

4 RESULTADOS

Os resultados do trabalho são apresentados em três partes. Na primeira parte apresenta-se a estimação do modelo de resposta gradual de Samejima a partir Teoria da Resposta ao Item e a avaliação do desempenho dos itens considerados para a estimação do traço latente de interesse. No processo de avaliação dos itens identifica-se aqueles que contribuem para a estimação do modelo e que, portanto, permanecem no modelo; e aqueles que não contribuem e, portanto, são excluídos do modelo.

Na segunda parte, é realizada a construção da escala de mensuração da predisposição ao comportamento sustentável. Nesta etapa os itens que fazem parte do modelo são posicionados na escala de forma a obter uma interpretação do significado de cada ponto da escala, possibilitando entender quais são os itens atingidos por cada indivíduo posicionado na escala.

A terceira parte apresenta a estimação da predisposição ao comportamento sustentável para a amostra estudada, ou seja, é apresentado o nível do traço latente que cada indivíduo da amostra obtém através do modelo estimado. Para cada nível de predisposição dos indivíduos ao comportamento sustentável são investigadas diferenças geográficas e demográficas.

4.1 A CONSTRUÇÃO DO MODELO

O modelo de estimação do traço latente em estudo, a predisposição ao comportamento sustentável, foi construído, em uma primeira etapa, com base nas 36 questões selecionadas de acordo com uma avaliação conceitual dessas questões com o traço latente, discutida anteriormente no capítulo de Metodologia.

Os resultados dessa primeira estimação são apresentados na Tabela 1, onde são apresentados os parâmetros do modelo para cada item. Na coluna indicada com “a”, tem-se os parâmetros de discriminação dos itens, são os parâmetros que indicam o quanto um determinado item consegue diferenciar um indivíduo de outro com relação ao traço latente. Dessa forma, quanto maior é o valor obtido no parâmetro de discriminação, maior é a capacidade do item em diferenciar os indivíduos com relação ao traço latente.

Tabela 1 - Parâmetros do modelo inicial (36 itens)

Questão	a	e.p.	b1	e.p.	b2	e.p.	b3	e.p.	b4	e.p.
<i>O quanto, se de alguma forma, os seguintes fatores lhe ajudam ou lhe impedem de ter uma vida mais ambientalmente consciente...?</i>										
1. Eu estou preocupado com minha saúde e a saúde da minha família	0,06	0,16	-13,07	***						
2. Eu quero preservar o mundo para meus netos/ gerações futuras	0,16	0,14	-2,47	***						
3. Eu tenho consciência de minha responsabilidade como cidadão global	0,04	0,14	2,95	***						
4. A consciência ambiental me permite economizar dinheiro	0,07	0,26	-21,74	***	15,22	***				
5. O governo fez disso uma obrigação legal	0,00	0,00	-88,55	0,00	153,58	0,00				
6. Há uma forte pressão da sociedade e da mídia para “fazer minha parte”.	0,03	0,19	-58,89	***	32,09	***				
7. Meus filhos me pressionam quanto a isso	0,00	0,00	-25,20	0,00	187,29	0,00				
8. Eu quero que os outros me vejam como ambientalmente consciente	0,02	1,76	-82,22	***	54,21	***				
9. Eu sou influenciado pelos meus valores religiosos/ espirituais	0,02	6,58	-85,07	***	62,27	***				
10. Eu não sinto que poderia fazer muita diferença sozinho	0,72	0,15	-1,87	0,40	1,86	0,37				
11. Custo muito alto	0,76	0,15	-1,24	0,30	1,95	4,77				
12. Eu não tenho tempo suficiente	0,75	0,15	-2,14	0,46	1,64	0,37				
13. Eu não tenho controle suficiente sobre a maneira como vivo (ex., viagem a trabalho, não tenho permissão para fazer mudanças na casa, responsabilidades para com outros membros da família)	0,66	0,15	-2,15	0,51	1,51	0,47				

Questão	a	e.p.	b1	e.p.	b2	e.p.	b3	e.p.	b4	e.p.
14. Eu não quero comprometer a qualidade ou conveniência de produtos e serviços que eu compro	0,74	0,15	-1,79	0,40	1,76	0,38				
15. Eu não acho que deva fazer mais já que outras pessoas são bem mais responsáveis por problemas ambientais do que eu	1,48	0,19	-1,39	0,17	0,74	0,15				
16. Eu estou muito confuso com as informações conflitantes/diferentes sobre o meio ambiente.	0,95	0,18	-1,32	0,25	1,66	0,30				
17. Eu não sei o que mais poderia fazer	0,84	0,17	-1,68	0,32	1,91	0,37				
18. Os lugares em que eu compro não oferecem alternativas ecológicas	0,66	0,14	-1,38	0,36	2,55	7,02				
19. Eu não tenho acesso fácil a instalações de reciclagem	0,49	0,15	-2,18	0,83	2,96	5,90				
20. Eu não tenho alternativa para o uso do meu carro como transporte	1,36	0,19	-1,61	0,21	0,33	0,14				
21. Eu já fiz o suficiente	1,88	0,25	-1,59	0,17	-0,04	0,10				
22. Eu não acredito que problemas ambientais são ruins o suficiente para justificar fazer mais	1,60	0,22	-1,59	0,19	0,42	0,12				
23. É uma causa perdida; está muito tarde para fazermos a diferença agora	2,15	0,25	-1,42	0,14	0,02	0,09				
24. Eu estou muito acostumado com meus hábitos para mudar meu estilo de vida	2,46	0,32	-1,21	0,11	0,72	0,09				
25. Eu não tenho paciência para isso	2,58	3,12	-1,36	0,12	0,55	0,09				
<i>Grau de concordância ou discordância com as seguintes questões.... (diferentes escalas de resposta)</i>										
26. Eu não acredito no apelo feito por produtos ecológicos	0,28	0,12	-5,30	***	0,43	0,49	2,97	2,09	6,85	***
27. Eu espero que as empresas de quem sou cliente tomem atitudes para evitar danos ao meio ambiente	0,01	0,14	28,84	***	228,68	***				

Questão	a	e.p.	b1	e.p.	b2	e.p.	b3	e.p.	b4	e.p.
28. Eu sinto que posso fazer a diferença no mundo ao meu redor pelas escolhas que eu faço e de minhas ações	0,13	0,37	-18,21	***	-11,50	***	6,16	***		
29. A maioria das empresas somente se vangloria de seus esforços em responsabilidade social para tentar vender mais seus produtos	0,20	0,24	-5,87	***	2,80	***	10,73	***		
30. Estou cada vez mais cético em relação ao apelo feito pelas marcas em embalagens e anúncios	0,22	1,80	-8,52	***	1,28	9,62	9,03	***		
31. Seria mais feliz se possuísse mais bens materiais	0,70	0,13	-2,39	4,64	0,09	0,21	1,29	0,32	3,02	7,77
32. É muito importante comprar produtos de luxo	0,77	0,14	-3,15	5,74	-1,65	0,33	-0,45	0,20	0,99	0,25
33. É muito importante conseguir o melhor preço em tudo que você compra	0,20	0,10	-3,53	***	3,78	***	10,69	***		
34. É essencial que natureza e meio ambiente sejam respeitados e cuidados	0,12	0,25	-13,81	***	-6,30	***	5,81	***		
35. Eu considero um sinal de sucesso ou conquista doar dinheiro ou tempo regularmente para ajudar pessoas necessitadas	0,00	0,15	3103,65	***						
36. A sociedade considera um sinal de sucesso ou conquista doar dinheiro ou tempo regularmente para ajudar pessoas necessitadas	-0,29	0,13	0,12	0,48						

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Nas colunas indicadas com a letra “b”, têm-se os parâmetros de dificuldade do item, os quais são estimados para a quantidade de categorias de cada item menos uma, pois estão relacionados ao ganho de traço latente necessário para que se avance categorias dentro do item. Em outras palavras, o parâmetro de dificuldade indica o quanto é preciso ter um traço latente mais elevado para se avançar nos níveis de categorias de cada item. Quanto maiores são os valores dos parâmetros de dificuldade associados às categorias dos itens, maior é o traço latente necessário para que se possa optar por determinada categoria. Os valores contidos nas colunas denominadas “e.p.” apresentam os erros padrões associados às estimativas de cada parâmetro.

Os resultados obtidos na estimação do modelo inicial contendo 36 itens revelaram uma grande quantidade de itens com parâmetros de discriminação bastante inferiores, indicando baixa ou nenhuma discriminação dos indivíduos com relação ao traço latente em estudo. Conforme indicações da literatura (BAKER, 2001), nesse trabalho, estabeleceu-se o ponto de corte de 0,60 para que os itens sejam mantidos no modelo. Itens com parâmetro de discriminação inferiores foram desconsiderados, pois considera-se que esses itens sejam pouco informativos, de forma a não gerar contribuição para a estimação do traço latente.

A aplicação desse ponto de corte com relação aos parâmetros de discriminação levou a desconsiderar 19 dos 36 itens inicialmente selecionados para estimar o traço latente. Os itens foram retirados do modelo um a um, iniciando-se por aqueles com menor parâmetro de discriminação, e a cada item retirado o modelo foi estimado novamente. Esse procedimento foi realizado com o objetivo de verificar possíveis melhorias nos itens que se mantinham no modelo a partir da retirada daqueles itens que apresentaram os mais baixos parâmetros de discriminação. No entanto, esse procedimento não resultou na melhoria de nenhum desses 19 itens, de forma que para assegurar o critério de manter somente itens com parâmetro de discriminação acima de 0,60 no modelo, foi necessário excluir todos esses 19 itens do modelo. Esse resultado está de acordo com um dos pressupostos do modelo, que define a independência dos itens. Sendo os itens independentes entre si, a retirada de um item do modelo não deve influenciar de forma significativa as estimativas dos parâmetros dos demais itens.

O fato de uma grande quantidade de itens não ter apresentado contribuição ao modelo para estimar o traço latente de interesse indica a

necessidade de avaliar esses itens com mais cautela. Esse resultado aponta que a simples avaliação conceitual dos itens não resultou em uma seleção efetiva dos itens para estimar o traço latente de interesse já que nem todos os itens que buscam mensurar conceitualmente medidas relacionadas ao traço latente de interesse conseguem explicar esse traço latente. Dessa forma, os itens excluídos foram avaliados com o objetivo de buscar entender, mesmo que de forma mais exploratória, as razões pelas quais os mesmos não contribuem para a explicação do traço latente estudado.

Os itens numerados de 1 a 9 fazem parte de uma mesma bateria de questões, respondida com base em uma escala comum de três pontos. O enunciado comum a esses itens, apresentado de forma introdutória, questiona se os fatores lidos em seguida ajudam a ter uma vida mais ambientalmente consciente. Os fatores que seguem (itens 1 a 9) estão relacionados à preocupação com saúde, com família, à consciência sobre a questão ambiental e sobre a responsabilidade de cada cidadão, bem como a sensação de pressão social para a adoção de ações ambientalmente mais corretas.

O fato dos resultados mostrarem que essas questões não estão alinhadas com o traço latente de interesse levanta a hipótese de que os respondentes possam ter respondido essas questões mais com base na intensidade de concordância e discordância com as sentenças apresentadas da forma como estão colocadas nos itens 1 a 9, do que considerando a condição inicial colocada na questão que salientava “Quanto, se de alguma forma, os fatores que vou ler ajudam você a ter uma vida mais ambientalmente consciente, em sua opinião” (ver questionário completo no Anexo B). Assim, acredita-se que os respondentes tenham considerado, por exemplo no item 1, responder sobre a intensidade de preocupação que possuem sobre a própria saúde e a saúde da família e não necessariamente sobre a intensidade pela qual essa preocupação faz com que mudem seus hábitos de vida para hábitos mais ambientais. Essa hipótese explica a falta de relevância desses itens para a estimação do traço latente.

Um segundo grupo de questões que não apresenta contribuição ao modelo diz respeito ao trabalho realizado pelas empresas em termos de responsabilidade ambiental. Aspectos como a expectativa de que a busca por modelos de consumo mais ambientais deveria ser liderada pelas empresas (item 27) ou a reflexão sobre a credibilidade na comunicação corporativa sobre o trabalho que vêm fazendo em termos ambientais (itens 26, 29 e 30) fazem parte desse grupo e indicam que a

predisposição ao comportamento sustentável tende a não ser influenciada pela percepção do trabalho realizado pelas empresas e pela crença na comunicação corporativa sobre o assunto.

O acesso às instalações de reciclagem de lixo (item 19) também não apresenta relevância para a estimação da predisposição ao comportamento sustentável, indicando que não é o fato de possuir ou não acesso às instalações de reciclagem que motiva o indivíduo a adotar comportamentos mais ambientais. O mesmo é observado para a questão que envolve a pesquisa por melhores preços no momento de escolher um produto (item 33), indicando que esse não é um critério determinante na predisposição ao comportamento sustentável.

Questões mais abrangentes acerca da necessidade de se cuidar do meio ambiente (item 34) e de crenças sobre a possibilidade de se fazer a diferença através de ações individuais (item 28) são também desconsideradas do modelo, pois não apresentam contribuição para estimar o traço latente, assim como questões que tratam da percepção que se tem sobre contribuições sociais (itens 35 e 36).

A partir da exclusão dos itens que apresentaram problemas de estimação no parâmetro de discriminação, o modelo considerado nesse trabalho foi aquele cujos parâmetros são apresentados na Tabela 2. Esse modelo é composto por 17 itens que atendem aos critérios definidos nesse trabalho.

Tabela 2 - Parâmetros do modelo final (17 itens)

Questão	a	e.p.	b1	e.p.	b2	e.p.	b3	e.p.	b4	e.p.
<i>O quanto, se de alguma forma, os seguintes fatores lhe ajudam ou lhe impedem de ter uma vida mais ambientalmente consciente....?</i>										
1. Eu não sinto que poderia fazer muita diferença sozinho	0,70	0,14	-1,91	0,43	1,90	0,40				
2. Custo muito alto	0,74	0,14	-1,26	0,30	1,99	0,40				
3. Eu não tenho tempo suficiente	0,73	0,14	-2,19	0,46	1,68	0,38				
4. Eu não tenho controle suficiente sobre a maneira como vivo (ex., viagem a trabalho, não tenho permissão para fazer mudanças na casa, responsabilidades para com outros membros da família)	0,66	0,14	-2,17	0,50	1,53	0,38				
5. Eu não quero comprometer a qualidade ou conveniência de produtos e serviços que eu compro	0,73	0,14	-1,81	0,40	1,78	0,38				
6. Eu não acho que deva fazer mais já que outras pessoas são bem mais responsáveis por problemas ambientais do que eu	1,45	0,19	-1,41	0,17	0,75	0,15				
7. Eu estou muito confuso com as informações conflitantes/diferentes sobre o meio ambiente.	0,93	0,16	-1,34	0,25	1,69	0,29				
8. Eu não sei o que mais poderia fazer	0,82	0,15	-1,72	0,33	1,96	0,38				
9. Os lugares em que eu compro não oferecem alternativas ecológicas	0,60	0,14	-1,49	0,41	2,77	0,63				
10. Eu não tenho alternativa para o uso do meu carro como transporte	1,35	0,18	-1,62	0,21	0,33	0,13				
11. Eu já fiz o suficiente	1,93	0,24	-1,57	0,16	-0,04	0,09				
12. Eu não acredito que problemas ambientais são ruins o suficiente para justificar fazer mais	1,65	0,21	-1,56	0,18	0,42	0,12				

Questão	a	e.p.	b1	e.p.	b2	e.p.	b3	e.p.	b4	e.p.
13. É uma causa perdida; está muito tarde para fazermos a diferença agora	2,23	0,25	-1,40	0,13	0,02	0,09				
14. Eu estou muito acostumado com meus hábitos para mudar meu estilo de vida	2,45	0,26	-1,22	0,11	0,73	0,10				
15. Eu não tenho paciência para isso	2,54	0,28	-1,37	0,12	0,56	0,09				
<i>Grau de concordância ou discordância com as seguintes questões.... (diferentes escalas de resposta)</i>										
16. Seria mais feliz se possuísse mais bens materiais	0,69	0,12	-2,44	0,49	0,09	0,21	1,32	0,31	3,08	0,59
17. É muito importante comprar produtos de luxo	0,79	0,14	-3,10	0,55	-1,62	0,31	-0,44	0,19	0,98	0,25

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Os parâmetros de dificuldade apresentados na Tabela 2 indicam o quanto é preciso atingir um determinado nível do traço latente para responder à determinada categoria de cada item. Levando em consideração que as categorias dos itens foram organizadas para que categorias mais altas indicassem maior alinhamento com o traço latente, é natural encontrar que os parâmetros de dificuldade apresentem valores mais baixos para a primeira categoria do item (cujo parâmetro de dificuldade é indicado por b_1) e que esses valores se elevem para as demais categorias.

Dessa forma, ao avaliar, por exemplo, o primeiro item, observa-se que, para que o indivíduo saia de um nível de descrença de que pode fazer a diferença através de suas ações individuais para obter hábitos de vida mais corretos ambientalmente e migre para uma percepção de crença parcial sobre sua capacidade de fazer alguma coisa sobre o assunto é preciso que seu traço latente (ou seja, sua predisposição ao comportamento sustentável) seja de, pelo menos, $-1,91$. Para que o indivíduo responda a essa mesma questão em um nível mais elevado, ou seja, que ele responda de forma a apresentar uma elevada percepção de que é capaz de fazer alguma coisa individualmente, seu nível de predisposição ao comportamento sustentável deve ser de $1,90$ na escala estimada.

Uma forma de visualizar graficamente os parâmetros dos itens é através das curvas características dos itens. A Figura 4 apresenta as curvas características para cada item do modelo. Ao observar, por exemplo, o primeiro item do modelo, verificam-se três curvas, cada uma delas representando uma das categorias de resposta do item. A curva preta indica a categoria de maior dissonância com o traço latente, ou seja, aquela que afirma que “eu não sinto que poderia fazer alguma coisa sozinho”; a curva azul representa a categoria intermediária do item, que indica que “eu sinto de certo modo que poderia fazer alguma coisa sozinho”; e a curva rosa retrata a categoria de maior consonância com o traço latente, ou seja, aquela que afirma que “eu sinto que poderia fazer alguma coisa sozinho”.

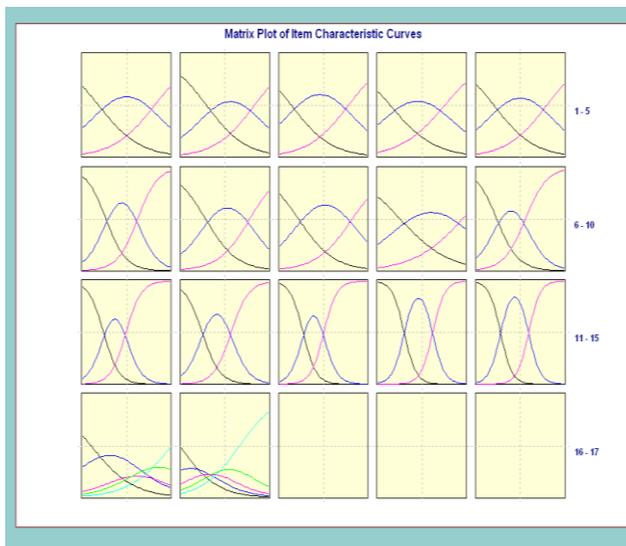


Figura 4 - Curvas características dos itens no modelo
 Fonte: Elaborada pela autora (2013).

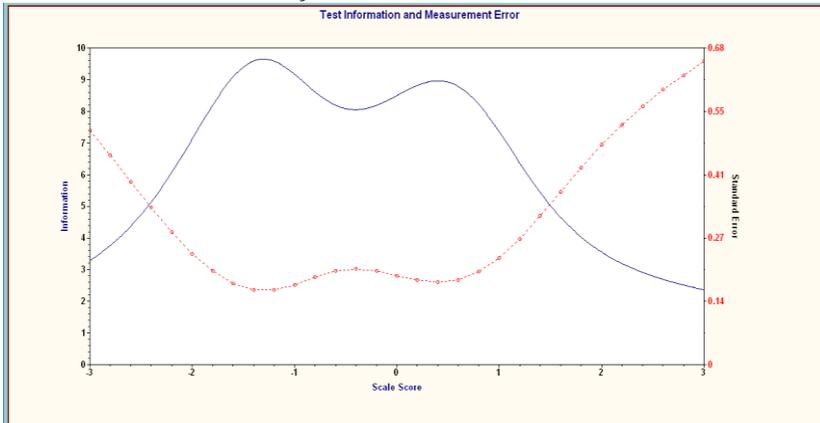
Essas curvas apresentam a probabilidade de se responder ao item em cada categoria (eixo Y) para diferentes níveis do traço latente (eixo X). Assim, ao continuar avaliando o primeiro gráfico (item 1), percebe-se que, para níveis baixos do traço latente, a probabilidade maior é que o indivíduo escolha a categoria de maior dissonância com o traço latente, representada pela curva preta, que indica “eu não sinto que poderia fazer alguma coisa sozinho”. Conforme o traço latente vai se elevando, observa-se que aumenta a probabilidade dos indivíduos optarem pela resposta intermediária, indicada pela curva rosa, e, conforme o traço latente aumenta ainda mais, a maior probabilidade é de que os indivíduos optem pela resposta em consonância com o traço latente, apresentada pela linha rosa, que indica a percepção de que “eu sinto que poderia fazer alguma coisa sozinho”.

A interpretação das curvas de cada categoria de resposta dos itens representa de forma gráfica os incrementos nos valores do parâmetro de dificuldade de cada item conforme a categoria de resposta se aproxima do traço latente. O parâmetro de discriminação dos itens também pode ser visualizado através das curvas características dos itens. Curvas mais elevadas, ou mais verticalizadas, são características de itens com parâmetro de discriminação mais elevados, enquanto curvas mais achatadas, ou mais horizontalizadas, indicam parâmetros de

discriminação inferiores. Essa representação se mostra bastante clara ao comparar-se, por exemplo, as curvas do primeiro item, cujo parâmetro de discriminação é 0,70 (item 1 na Tabela 2) com as curvas do 15º item, cujo parâmetro de discriminação é de 2,54 (item 15 na Tabela 2).

Uma forma de avaliar as características do modelo estimado é através da curva de informação do teste (Gráfico 3). A partir desse gráfico é possível identificar as áreas ao longo da escala do traço latente onde é possível se ter maior informação e o erro de estimação associado a cada área, possibilitando identificar assim, áreas da escala do traço latente onde as estimativas são mais confiáveis.

Gráfico 3 - Curva de Informação do Teste



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

O Gráfico 3 apresenta a curva de informação do modelo estimado neste trabalho. A linha contínua azul indica as áreas da escala do traço latente onde é possível obter-se maior informação, enquanto a linha pontilhada vermelha apresenta os erros padrões associados às estimativas para a cada área da escala do traço latente. Os resultados obtidos indicam que o modelo estimado apresenta estimativas mais confiáveis no intervalo entre -2 e 1 da escala do traço latente.

4.2 A INTERPRETAÇÃO DA ESCALA OBTIDA

A interpretação da escala de predisposição ao comportamento sustentável estimada passa por identificar os itens âncoras do modelo, os

quais permitem estabelecer um significado para cada ponto da escala obtida. Um item é considerado âncora na escala estimada quando a probabilidade de se responder a esse item em determinado ponto da escala se eleva consideravelmente se comparado ao ponto imediatamente anterior da escala.

Conforme apresentado no capítulo de Metodologia, serão considerados itens âncoras em um determinado ponto Y da escala do traço latente os itens cuja análise das probabilidades de se responder afirmativamente a determinada categoria do item atenda às seguintes características: a) a categoria do item for respondida positivamente por pelo menos 65% dos indivíduos com esse nível do traço latente (Y); b) a categoria for respondida afirmativamente por uma proporção menor ou igual a 52% dos respondentes de um nível de traço latente imediatamente inferior à Y.

A Tabela 3 apresenta os cálculos de probabilidade de resposta às categorias dos itens para diferentes pontos da escala do traço latente, sendo utilizado o intervalo de 1,2 desvio padrão para definir os pontos da escala estudados. O intervalo de 1,2 desvio padrão foi escolhido após terem sido testadas diversas medidas variando entre 1 e 2 desvios padrões. Verificou-se que a utilização do intervalo de 1,2 desvio padrão permitiu acomodar uma maior quantidade de itens âncoras na escala do modelo e identificar maior quantidade de níveis âncoras, possibilitando uma interpretação mais apurada dos resultados obtidos.

Tabela 3 - Itens âncoras do modelo estimado

Item	Parâmetros			Probabilidade de resposta para diferentes níveis da escala do traço latente							
	a	Categoria	b	-3,2	-2	-0,8	0,4	1,6	2,8	4	5,2
1	0,70	2	-1,91	0,29	0,48	0,69	0,84	0,92	0,96	0,98	0,99
		3	1,90	0,03	0,06	0,13	0,26	0,45	0,65	0,81	0,91
2	0,74	2	-1,26	0,19	0,37	0,58	0,77	0,89	0,95	0,98	0,99
		3	1,99	0,02	0,05	0,11	0,24	0,43	0,65	0,82	0,91
3	0,73	2	-2,19	0,32	0,53	0,73	0,87	0,94	0,97	0,99	1,00
		3	1,68	0,03	0,06	0,14	0,28	0,48	0,69	0,84	0,93
4	0,66	2	-2,17	0,34	0,53	0,71	0,84	0,92	0,96	0,98	0,99
		3	1,53	0,04	0,09	0,18	0,32	0,51	0,70	0,84	0,92
5	0,73	2	-1,81	0,27	0,47	0,67	0,83	0,92	0,97	0,99	0,99
		3	1,78	0,03	0,06	0,13	0,27	0,47	0,68	0,83	0,92
6	1,45	2	-1,41	0,07	0,30	0,71	0,93	0,99	1,00	1,00	1,00
		3	0,75	0,00	0,02	0,10	0,38	0,77	0,95	0,99	1,00
7	0,93	2	-1,34	0,15	0,35	0,62	0,84	0,94	0,98	0,99	1,00
		3	1,69	0,01	0,03	0,09	0,23	0,48	0,74	0,90	0,96

Item	Parâmetros			Probabilidade de resposta para diferentes níveis da escala do traço latente							
	a	Categoria	b	-3,2	-2	-0,8	0,4	1,6	2,8	4	5,2
8	0,82	2	-1,72	0,23	0,44	0,68	0,85	0,94	0,98	0,99	1,00
		3	1,96	0,01	0,04	0,10	0,22	0,43	0,66	0,84	0,93
9	0,60	2	-1,49	0,26	0,42	0,60	0,76	0,86	0,93	0,96	0,98
		3	2,77	0,03	0,05	0,11	0,19	0,33	0,51	0,68	0,81
10	1,35	2	-1,62	0,11	0,37	0,75	0,94	0,99	1,00	1,00	1,00
		3	0,33	0,01	0,04	0,18	0,52	0,85	0,97	0,99	1,00
11	1,93	2	-1,57	0,04	0,30	0,82	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00
		3	-0,04	0,00	0,02	0,19	0,70	0,96	1,00	1,00	1,00
12	1,65	2	-1,56	0,06	0,33	0,78	0,96	0,99	1,00	1,00	1,00
		3	0,42	0,00	0,02	0,12	0,49	0,88	0,98	1,00	1,00
13	2,23	2	-1,40	0,02	0,21	0,79	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00
		3	0,02	0,00	0,01	0,14	0,70	0,97	1,00	1,00	1,00
14	2,45	2	-1,22	0,01	0,13	0,74	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00
		3	0,73	0,00	0,00	0,02	0,31	0,89	0,99	1,00	1,00

Item	Parâmetros			Probabilidade de resposta para diferentes níveis da escala do traço latente							
	a	Categoria	b	-3,2	-2	-0,8	0,4	1,6	2,8	4	5,2
15	2,54	2	-1,37	0,01	0,17	0,81	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
		3	0,56	0,00	0,00	0,03	0,40	0,93	1,00	1,00	1,00
16	0,69	2	-2,44	0,37	0,57	0,76	0,88	0,94	0,97	0,99	0,99
		3	0,09	0,09	0,19	0,35	0,55	0,74	0,87	0,94	0,97
		4	1,32	0,04	0,09	0,19	0,35	0,55	0,74	0,86	0,94
		5	3,08	0,01	0,03	0,06	0,14	0,27	0,45	0,65	0,81
17	0,79	2	-3,10	0,48	0,70	0,86	0,94	0,98	0,99	1,00	1,00
		3	-1,62	0,22	0,43	0,66	0,83	0,93	0,97	0,99	1,00
		4	-0,44	0,10	0,23	0,43	0,66	0,83	0,93	0,97	0,99
		5	0,98	0,04	0,09	0,20	0,39	0,62	0,81	0,91	0,96

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Na Tabela 3, os níveis âncoras são sinalizados em cinza ao longo da escala do traço latente que é estimada com uma distribuição Normal de média zero e desvio padrão 1. Verifica-se que todos os itens considerados na estimação do modelo podem ser considerados itens âncora uma vez que para todos os itens foi possível identificar pelo menos uma categoria âncora que atende às características estabelecidas. Para alguns itens foi encontrada somente uma categoria âncora, para outros, a totalidade de categorias é tida como âncora e pode ser posicionada na escala do traço latente.

Os resultados mostrados na Tabela 3 apontam a existência de itens âncoras em seis pontos da escala do traço latente, possibilitando caracterizar seis níveis de predisposição ao comportamento sustentável na escala do traço latente estimada. Esses níveis podem ser interpretados quanto ao significado que possuem em relação ao traço latente através da interpretação dos itens âncoras posicionados em cada nível.

O Quadro 2 apresenta a escala de predisposição ao comportamento sustentável obtida através do modelo estimado, caracterizando os seis níveis da escala identificados. A interpretação da escala obtida considera a característica acumulativa do modelo, de forma que, ao interpretar determinado nível da escala, considera-se que o indivíduo que se posiciona nesse nível possui as atribuições associadas ao próprio nível e também todas as demais atribuições associadas aos níveis anteriores.

Quadro 2 - Escala de predisposição ao comportamento sustentável

<i>1º nível – Materialistas (-2,0 na escala do traço latente)</i>
Indivíduos que não apresentam as características do segundo nível. A característica que mais aproxima esse grupo da predisposição ao comportamento sustentável é a seguinte: <ul style="list-style-type: none"> o <i>Item 17, categoria 2:</i> Percepção de que os produtos de luxo não são fundamentais, mas que têm sua importância
<i>2º nível - Receptivos à proposta de comportamento sustentável (-0,8 na escala do traço latente)</i>
Indivíduos que apresentam as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> o <i>Item 15, categoria 2:</i> Disposição moderada a refletir sobre o assunto o <i>Item 16, categoria 2:</i> Percepção moderada sobre a sua responsabilidade sobre o problema ambiental e sobre a real necessidade de agir em prol do meio ambiente o <i>Item 12, categoria 2:</i> Percepção inicial sobre a necessidade de se fazer algo a mais para resolver os problemas ambientais o <i>Item 13, categoria 2:</i> Percepção inicial de que o problema ambiental pode não ser uma causa perdida, que talvez ainda seja possível fazer a diferença o <i>Item 11, categoria 2:</i> Percepção inicial de que possa haver mais a ser feito para contribuir com o meio ambiente

- o *Item 1, categoria 2:* Percepção inicial de que pode ser possível, até certo ponto, fazer a diferença sozinho no que diz respeito a ter um estilo de vida mais ambiental
- o *Item 8, categoria 2:* Percepção inicial sobre o que pode ser feito pelo meio ambiente
- o *Item 10, categoria 2:* Percepção inicial de que podem haver alternativas de transporte além do próprio automóvel
- o *Item 14, categoria 2:* Disposição moderada a mudar hábitos e estilo de vida
- o *Item 5, categoria 2:* Disposição moderada a comprometer algumas características de qualidade e conveniência de produtos e serviços em prol de características ambientais
- o *Item 17, categoria 3:* Percepção questionadora sobre a importância dos produtos de luxo

3º nível - Crédulos de que existem formas de buscar um modo de vida mais sustentável (0,4 na escala do traço latente)

Indivíduos que apresentam as seguintes características:

- o *Item 13, categoria 3:* Percepção clara de que não é uma causa perdida, que é possível fazer a diferença
- o *Item 11, categoria 3:* Forte percepção de que ainda há mais a ser feito para contribuir com o meio ambiente
- o *Item 17, categoria 4:* Percepção de que os produtos de luxo são dispensáveis

4º nível - Envolvidos com o problema ambiental e com a busca por comportamentos mais sustentáveis (1,6 na escala do traço latente)

Indivíduos que apresentam as seguintes características:

- o *Item 15, categoria 3:* Forte disposição a refletir sobre o assunto
- o *Item 6, categoria 3:* Forte percepção de responsabilidade sobre o problema ambiental e da necessidade de agir em prol do meio ambiente
- o *Item 12, categoria 3:* Percepção clara de que os problemas ambientais são graves ao ponto de justificar fazer mais para resolvê-los
- o *Item 10, categoria 3:* Percepção clara de que há outras alternativas de transporte além do próprio automóvel
- o *Item 14, categoria 3:* Forte disposição a mudar hábitos e estilo de vida

5º nível - Capazes de adotar comportamentos sustentáveis (2,8 na escala do traço latente)

Indivíduos que apresentam as seguintes características:

- o *Item 7, categoria 3:* Percepção clara e entendimento sobre o problema ambiental, conhecimento das informações disponíveis
- o *Item 8, categoria 3:* Percepção clara sobre o que pode ser feito pelo meio ambiente
- o *Item 1, categoria 3:* Percepção de que é possível fazer a diferença sozinho no que diz respeito a ter um estilo de vida mais ambiental
- o *Item 3, categoria 3:* Percepção de que possui tempo suficiente para fazer escolhas mais ambientais
- o *Item 2, categoria 3:* Percepção de que o custo envolvido não é alto
- o *Item 4, categoria 3:* Percepção de controle sobre a maneira como vive (transporte, trabalho, família, etc.)
- o *Item 5, categoria 3:* Forte disposição a comprometer qualidade e conveniência de produtos e serviços em prol de características ambientais

6º nível - Pós-materialistas (4,0 na escala do traço latente)

Indivíduos que apresentam as seguintes características:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> o <i>Item 9, categoria 3</i>: Reconhecimento de que existem alternativas de compra mais ambientais nos locais que frequenta o <i>Item 16, categoria 5</i>: Percepção de que os bens materiais não trazem felicidade |
|--|

Fonte: Elaborado pela autora (2013).

A primeira categoria na escala de predisposição ao comportamento sustentável reúne todos os indivíduos que não atingem a segunda categoria, a qual se posiciona no ponto -0,8 de uma escala que varia de menos a mais infinito, com média zero e desvio padrão 1 (Tabela 3). Estão posicionados no primeiro nível todos os indivíduos que não atingem o segundo nível da escala. São, portanto, os indivíduos mais “materialistas” encontrados na amostra obtida. A característica desses indivíduos que mais se aproxima de uma predisposição ao comportamento sustentável é a percepção de que produtos de luxo não sejam fundamentais, mas, os mesmos entendem que esses produtos são muito importantes.

O segundo nível da escala é caracterizado por apresentar uma primeira reflexão sobre hábitos de vida sustentáveis. Neste nível estão indivíduos que além de não perceberem o consumo de produtos de luxo como fundamentais (atributo daqueles que se posicionam no primeiro nível), característica que é inclusive confirmada através do item que os posiciona como questionadores da importância dos produtos de luxo, apresentam uma série de percepções iniciais sobre o consumo ambiental e também uma disposição, ainda bastante incipiente, de se envolver com a questão. Esse grupo apresenta percepções iniciais de responsabilidade sobre a questão ambiental, da necessidade de se fazer algo, de que é possível fazer alguma coisa, de que algo pode ser feito através de ações individuais, de que essa não é uma causa perdida e de que existem alternativas de ação. São também indivíduos que apresentam uma certa disposição a refletir sobre o assunto e a mudar alguns hábitos de vida abrindo mão, inclusive, de algumas características mais tradicionais dos produtos em prol de benefícios ambientais. Mas não se pode entender que seja um perfil com opinião formada sobre a questão, já que apresentam indicativos muito iniciais de receptividade a essas questões sendo, portanto, chamados de “receptivos à proposta de comportamento sustentável”.

O terceiro nível da escala é definido por indivíduos que atendem às características dos níveis anteriores, aprofundando suas percepções sobre algumas delas, tais como a percepção de que a questão ambiental

não é uma causa perdida, de que alguma coisa pode ser feita para contribuir com o meio ambiente e de que os produtos de luxo são dispensáveis. Esse nível é caracterizado principalmente pelo estabelecimento mais sólido das crenças de que é possível encontrar maneiras de se resolver o problema ambiental, sendo, portanto, chamados de “crédulos de que existem formas de buscar um modo de vida mais sustentável”.

O próximo nível da escala é caracterizado por apresentar um envolvimento maior com a problemática ambiental e consequentemente com meios de lidar com o problema. Identifica-se uma maior disposição dos indivíduos a refletirem sobre os problemas ambientais, buscarem maior conhecimento e reconhecerem que esse é um problema grave. Nesse nível cresce também a percepção de responsabilidade sobre o problema e a disposição a mudar hábitos de vida em prol da causa ambiental, revelando, inclusive, uma maior percepção de algumas alternativas de mudança, tal como alternativas de transporte. São, portanto, indivíduos “envolvidos com o problema ambiental e com a busca por comportamentos mais sustentáveis”.

No quinto nível da escala posicionam-se os indivíduos que já possuem um esclarecimento maior sobre a questão ambiental e possíveis formas de contribuição, e que se sentem capazes de agir em de forma a adotar hábitos mais sustentáveis. Se sentem capazes de agir porque acreditam que podem fazer a diferença através de ações individuais, porque percebem que possuem conhecimento suficiente para saber como contribuir, porque têm disponibilidade de tempo, porque não percebem o custo envolvido como sendo alto, porque sentem que têm controle sobre a maneira como vivem e, portanto, podem fazer escolhas, e porque estão dispostos a abrir mão características mais tradicionais de produtos e serviços em prol de escolhas ambientalmente corretas. O fato de se percebem como capazes de agir e gerar mudanças se constitui na principal característica desse grupo, cujos integrantes são chamados de “capazes de adotar comportamentos sustentáveis”.

O último nível da escala é caracterizado por agrupar os indivíduos que percebem como disponíveis alternativas de consumo mais ambientais no seu dia a dia e que acreditam que os bens materiais não trazem felicidade. Desta forma são chamados de indivíduos com valores “pós-materialistas”.

A escala obtida permite identificar o processo por trás da construção da predisposição ao comportamento sustentável e revela a existência de seis níveis ao longo desse caminho. Verifica-se que um

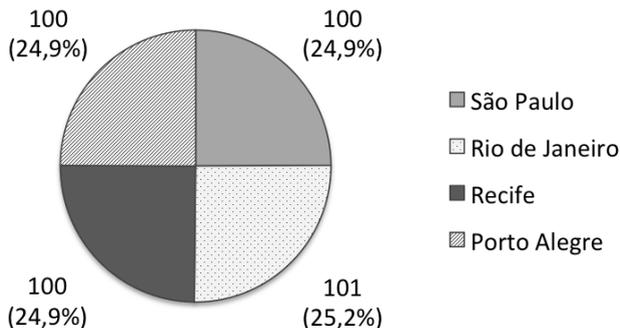
primeiro passo é dado quando os indivíduos deixam de apresentar uma valorização extrema da posse de bens materiais, o qual é seguido pelo surgimento de uma atitude de receptividade sobre a problemática ambiental e a adoção de hábitos de consumo sustentáveis. Em um terceiro passo, os indivíduos passam a demonstrar que creem na causa e na efetividade de ações para resolvê-la. Essa etapa é seguida pelo aumento do envolvimento dos indivíduos com a questão, os quais, neste ponto, apresentam maior conhecimento e maior percepção de responsabilidade sobre o problema. A quinta etapa do processo se caracteriza pela percepção de se sentir capaz de fazer algo para resolver o problema, a qual é seguida por um aprofundamento de valores pós-materialistas.

Ao analisar a escala obtida sob a perspectiva da Teoria da Ação Planejada (FISHBEIN; AJZEN, 2010), verifica-se que muitos dos pressupostos estabelecidos estão presentes na escala desenvolvida. Crenças e atitudes sobre a questão ambiental e sobre a busca hábitos de vida mais sustentáveis emergem como fatores chave no entendimento da construção da predisposição para o comportamento sustentável. O controle percebido, tido como um dos critérios fundamentais para o desenvolvimento de um comportamento na Teoria da Ação Planejada, apresenta papel crucial no modelo obtido, se mostrando como um dos estágios avançados da predisposição para o comportamento sustentável. O conhecimento sobre o tema, que é tido com um dos fatores de fundo que suporta a elaboração das crenças dos indivíduos também mostra importância no modelo estimado.

4.3 RESULTADOS PARA AMOSTRA TRABALHADA

Previamente à avaliação dos resultados da escala desenvolvida na amostra estudada, procede-se com a caracterização da amostra. A amostra desse trabalho consiste em entrevistas distribuídas igualmente em quatro cidades: São Paulo, Rio de Janeiro, Recife e Porto Alegre (Gráfico 4). A amostra da cidade do Rio de Janeiro apresenta um percentual de casos levemente superior, pois possui um caso a mais na amostra que as demais cidades.

Gráfico 4 - Cidade de residência dos entrevistados



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

O grupo de entrevistados é equilibrado com relação à distribuição por sexo (Gráfico 5), sendo a fatia de mulheres (55,1%) um pouco superior à parcela de homens (44,9%). Foram entrevistados indivíduos de todas as idades a partir de 16 anos (Gráfico 6), sendo as maiores parcelas aquelas que representam os indivíduos de 25 a 34 anos (22,4%), 16 a 24 anos (19%) e 35 a 44 anos (18,7%).

Gráfico 5 - Sexo dos entrevistados

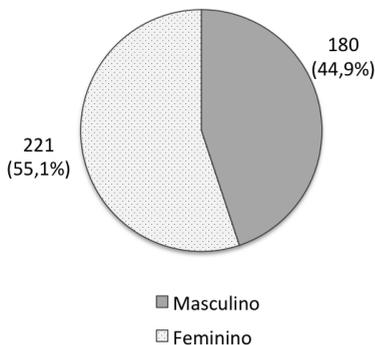
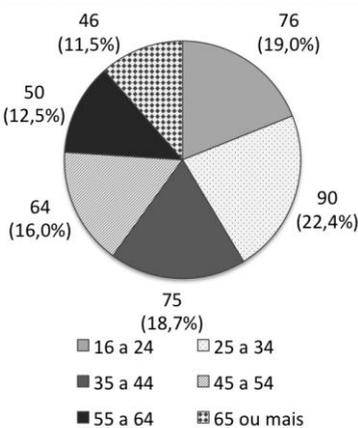


Gráfico 6 - Idade dos entrevistados



Fonte: Elaborados pela autora (2013).

A amostra é formada por indivíduos de todos os extratos sociais (Gráfico 7), sendo que praticamente a metade da amostra é composta por representantes da classe C (48,4%). A classificação dos indivíduos por classe social seguiu a metodologia Critério de Classificação Econômica Brasil, definida pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, vigente no momento da aplicação do questionário (ABEP, 2012). Com relação à escolaridade dos indivíduos (Gráfico 8), em maioria, possuem uma formação mais inicial que inclui até o ensino fundamental (46,1%), seguidos pela parcela que completou o ensino médio (41,4%). Um grupo restrito possui nível técnico (7,2%) e outro ainda menor completou o ensino superior (5,2%).

Gráfico 7 - Classe social dos entrevistados

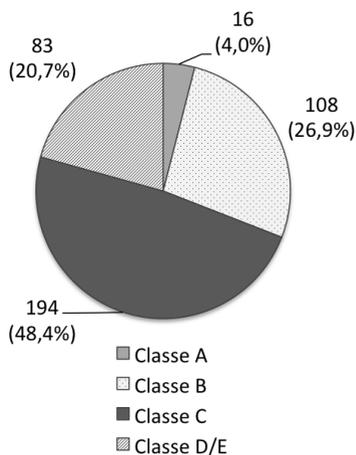
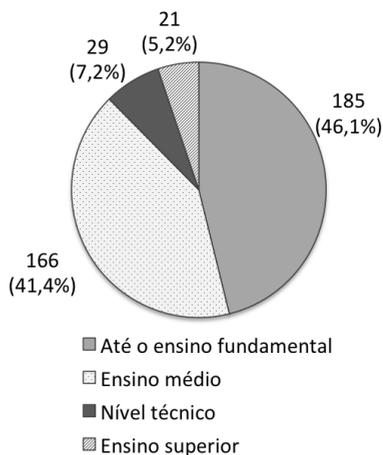


Gráfico 8 - Escolaridade dos entrevistados



Fonte: Elaborados pela autora (2013).

A renda familiar de grande parte dos entrevistados se concentra em até 3 salários mínimos (Gráfico 9), 75,8% da amostra se posiciona nessa faixa. Com relação à ocupação, a amostra se distribui de forma bastante diversificada entre diferentes atividades (Gráfico 10). Pouco mais de metade da amostra é composta por indivíduos economicamente ativos: empregados (28,4%) e autônomos (23,2%). Mas outra grande parcela é formada por outras ocupações tais como donas de casa

(17,2%), aposentados (14%), desempregados (10,7%) e estudantes (5,2%).

Gráfico 9 - Renda familiar dos entrevistados

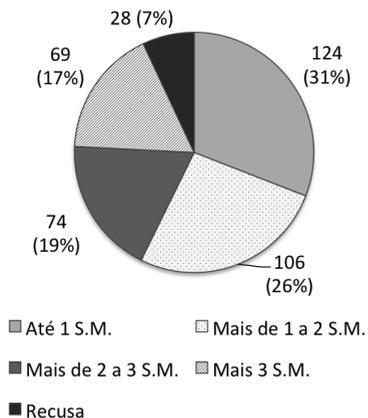
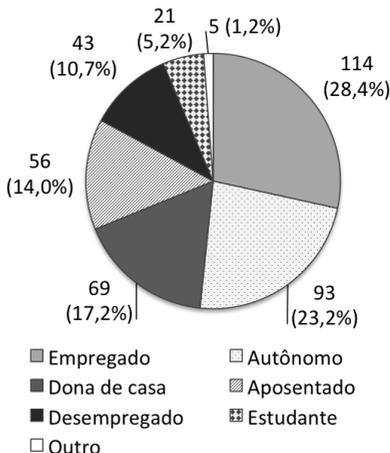


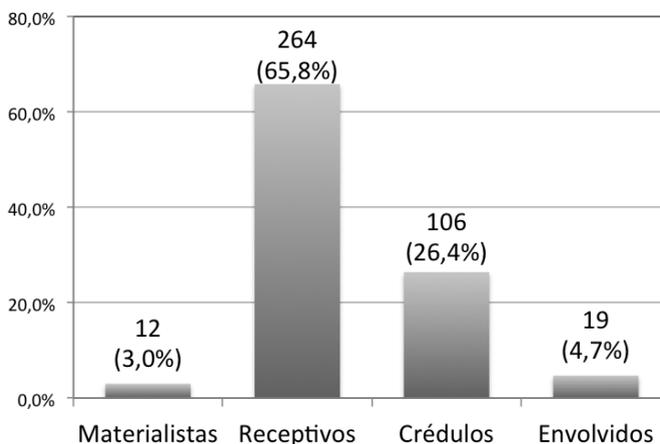
Gráfico 10 - Ocupação dos entrevistados



Fonte: Elaborados pela autora (2013).

Com base no conhecimento das características da amostra trabalhada, passa-se a avaliar os resultados obtidos a partir da aplicação da escala de mensuração da predisposição ao comportamento sustentável desenvolvida nesse trabalho. A escala desenvolvida possibilitou identificar e definir seis níveis de intensidade de predisposição ao comportamento sustentável. Os indivíduos da amostra foram classificados com relação a esses níveis e o resultado obtido é apresentado no Gráfico 11.

Gráfico 11 – Predisposição ao comportamento sustentável na amostra obtida



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

O Gráfico 11 apresenta o posicionamento dos indivíduos na escala do traço latente estimada. Assim, pode-se interpretar que, a partir da amostra obtida, tem-se 3,0% de indivíduos que se posicionam no nível de “materialistas”, 65,8% de indivíduos “receptivos” à proposta de comportamento sustentável, 26,4% de “crédulos” de que existem formas de buscar um modo de vida mais sustentável, e 4,7% de “envolvidos” com o problema ambiental e com a busca comportamentos mais sustentáveis. Verifica-se que, na amostra estudada, não houveram indivíduos posicionados nas duas categorias mais elevadas do traço latente, onde estariam posicionados os indivíduos que se percebem como capazes de adotar comportamentos sustentáveis e aqueles que apresentam um aprofundamento dos valores pós-materialistas.

Esse resultado indica um estágio ainda bastante incipiente de envolvimento da população das cidades estudadas para as questões de degradação ambiental e formas de contribuir com o problema através da adoção de hábitos de vida mais sustentáveis. Em maioria, o público estudado se mostra receptivo ao tema (65,8%), o que indica um estágio ainda muito inicial no processo de predisposição para adotar mudanças efetivas nos hábitos cotidianos de forma a fazer escolhas mais sustentáveis. De acordo com os resultados da escala desenvolvida, os indivíduos não devem realizar mudanças efetivas no modo como vivem se não acreditarem na problemática ambiental e nos possíveis caminhos de solução para o problema, se não se envolverem mais com assunto e

se não se perceberem como capazes de incorporar hábitos mais sustentáveis no estilo de vida.

Mas há uma parcela expressiva de indivíduos que ultrapassa essa etapa de receptividade ao tema, formada por aqueles que acreditam na busca de modos de vida mais sustentáveis (26,4%). Outro grupo mais reduzido é formado pelos indivíduos que se mostram, de fato, envolvidos com o problema ambiental e com a busca de comportamentos mais sustentáveis (4,7%).

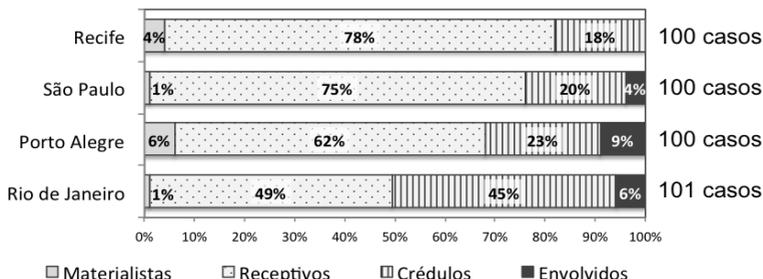
Ao avaliar os resultados obtidos para os indivíduos de diferentes cidades, verifica-se que não há homogeneidade entre os grupos. A Tabela 4 apresenta os resultados do teste Qui-quadrado para o traço latente estimado entre as cidades pesquisadas. O teste mostra que há diferenças na predisposição ao comportamento sustentável em cada cidade. O Gráfico 12 apresenta a distribuição dos casos em cada cidade para cada nível de predisposição ao comportamento sustentável. Os cariocas de destacam por apresentar um posicionamento muito à frente com relação à predisposição ao comportamento sustentável se comparados à outras cidades. No Rio de Janeiro, o grupo formado pelos perfis de crédulos e envolvidos, atinge 51% da amostra, uma fatia muito superior se comparada à próxima cidade mais engajada com a questão: Porto Alegre (32%).

Tabela 4 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e cidade

Valor Qui-quadrado	Graus de liberdade	Significância
40,635	9	0,000

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Gráfico 12 - Predisposição ao comportamento sustentável por cidade



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

A capital gaúcha, além de ser a segunda cidade com maior nível de predisposição ao comportamento sustentável, é também a cidade que apresenta maior polaridade de posicionamentos: 9% de envolvidos e 6% de materialistas. São Paulo apresenta um grupo de crédulos e envolvidos de 24%, e Recife apresenta um grupo de crédulos de 18%, sendo que não há indivíduos na categoria de envolvidos.

Não é surpresa encontrar resultados diferentes em relação à sustentabilidade para cidades em diferentes regiões do Brasil já que apresentam realidades culturais e socioeconômicas muito distintas; mas poucos são os estudos anteriores que fornecem uma referência comparativa para esses resultados, pois são poucos os estudos realizados com amostras mais abrangentes, que investiguem diferentes regiões do Brasil. Neste sentido, verifica-se que um dos estudos realizados pelo Instituto Akatu sobre consumo consciente encontra que, em termos regionais, a região sul possui maior engajamento em ações de consumo consciente (INSTITUTO AKATU, 2007), mas não há uma análise por cidade que possa ser comparada ao presente estudo. Em consenso com os resultados obtidos neste trabalho, uma pesquisa realizada pelo Instituto de Defesa do Consumidor e pelo Instituto de Pesquisa Market Analysis encontra que os cariocas se destacam com relação à elevada percepção que possuem dos apelos ambientais contidos nos rótulos de produtos se comparados a outras regiões do Brasil ou outras cidades da região sudeste (IDEC, 2013).

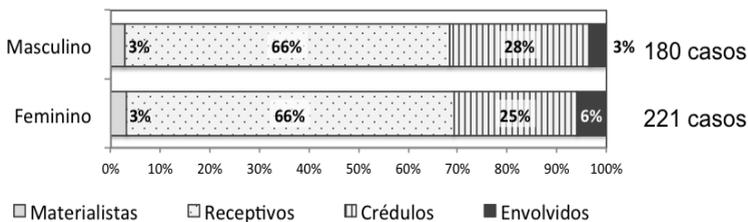
Não são observadas diferenças expressivas entre homens e mulheres para a predisposição ao comportamento sustentável. O teste Qui-quadrado não evidencia associação entre o traço latente estudado e o sexo dos indivíduos (Tabela 5). As mulheres pertencentes ao grupo de envolvidas com a questão são o dobro que os homens no mesmo grupo, mas, para ambos os sexos, esse grupo é bastante restrito (Gráfico 13). Pesquisas anteriores não têm apresentado claramente uma associação entre sexo e a busca por hábitos mais sustentáveis, mas Tódero (2009) encontra que escolhas de consumo ambiental encontram maior suporte entre as mulheres.

Tabela 5 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e sexo

Valor Qui-quadrado	Graus de liberdade	Significância
1,86	3	0,602

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Gráfico 13 - Predisposição ao comportamento sustentável por sexo



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

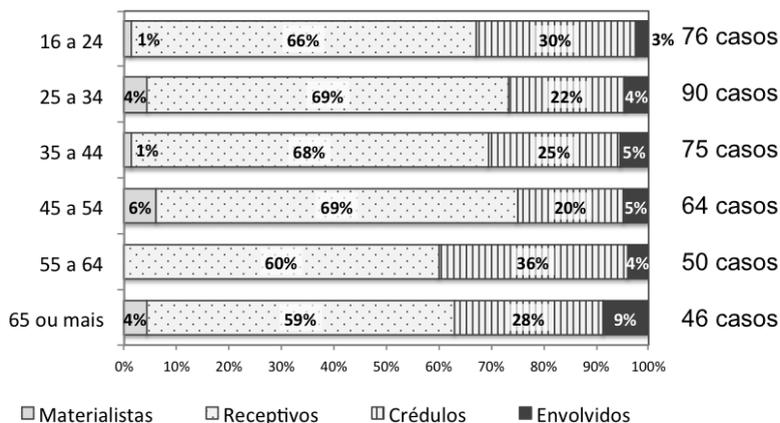
Não é evidenciada associação entre a predisposição ao comportamento sustentável e faixas etárias no teste Qui-quadrado (Tabela 6). Mas a análise dos resultados obtidos para as diferentes faixas etárias revela que existe uma predisposição ao comportamento sustentável mais elevada na faixa de 16 a 24 anos, que se reduz a partir dos 25 anos e volta a surgir de forma mais intensa a partir dos 55 anos (Gráfico 14). O grupo formado por crédulos e envolvidos atinge um terço da amostra com idade entre 16 e 24 anos, 40% do grupo com idade entre 55 e 64 anos e 37% entre aqueles com mais de 64 anos, sendo que neste último grupo o perfil de envolvidos atinge sua maior parcela: 9%.

Tabela 6 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e idade

Valor Qui-quadrado	Graus de liberdade	Significância
13,083	15	0,596

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Gráfico 14 - Predisposição ao comportamento sustentável por idade



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

A associação entre a busca por hábitos de vida mais sustentáveis com a população mais madura também é encontrada em outros estudos, tal como o estudo de Queiroga et al. (2005) que encontra que pessoas mais velhas possuem maior preocupação com o meio ambiente, dessa forma, aderem com mais facilidade à práticas ambientais de consumo; e também os estudos do Instituto Akatu que encontram maior incidência da prática de ações ambientais entre a população com mais de 40 anos (INSTITUTO AKATU, 2005; 2010).

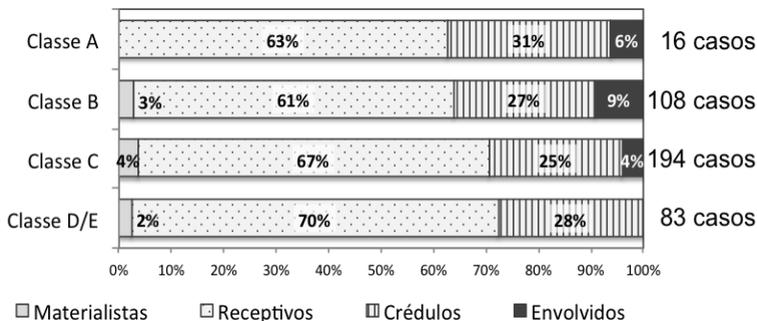
Não é possível evidenciar a influência da classe social dos indivíduos no traço latente estudado, segundo o teste Qui-quadrado (Tabela 7). Mas, é possível identificar uma tendência de que a elevação do nível de predisposição ao comportamento sustentável ocorra entre classes sociais mais elevadas. Entre o grupo de classe mais alta é mais comum encontrar os perfis de crédulos e envolvidos, sendo esse último perfil mais recorrente entre a classe B (Gráfico 15).

Tabela 7 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e classe social

Valor Qui-quadrado	Graus de liberdade	Significância
10,599	9	0,304

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Gráfico 15 – Predisposição ao comportamento sustentável por classe social



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

Estudos anteriores também evidenciam resultados neste sentido, mostrando que a adoção de hábitos de consumo ambientais tem encontrado maior incidência entre a população de classe alta (INSTITUTO AKATU, 2005; 2007; 2010; TÓDERO; MACKE; BIASUZ, 2011).

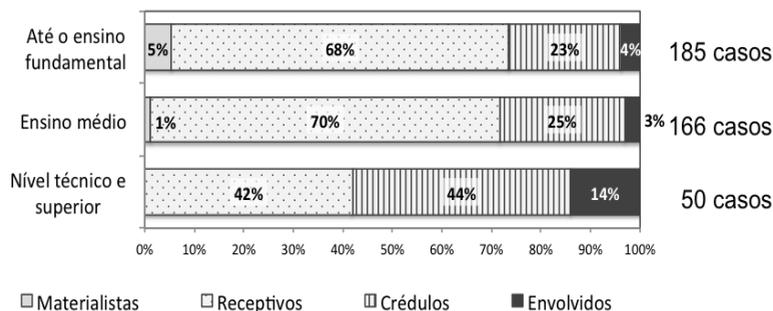
A comparação das estimativas de predisposição ao comportamento sustentável entre níveis de escolaridade revela associação entre ambas características no teste Qui-quadrado (Tabela 8). É possível observar um crescimento da predisposição ao comportamento sustentável entre o grupo com alta escolaridade (Gráfico 16). Dentre o público que possui escolaridade até o ensino médio, os perfis mais predispostos em se mobilizar em prol da questão ambiental – crédulos e envolvidos – representam 27% a 28%. A partir desse ponto, verifica-se que entre o público de nível técnico e superior esse percentual sobre para 58%.

Tabela 8 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e escolaridade

Valor Qui-quadrado	Graus de liberdade	Significância
29,216	6	0,000

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Gráfico 16 – Predisposição ao comportamento sustentável por escolaridade



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

Esses resultados também são verificados em estudos anteriores que encontraram associação entre os elevados níveis de escolaridade com o comportamento de consumo ecológico (LAGES; NETO, 2002), com o comportamento de consumo consciente (INSTITUTO AKATU, 2005; 2007; 2010; TÓDERO; MACKE; BIASUZ, 2011) e com ações ambientais (TÓDERO, 2009).

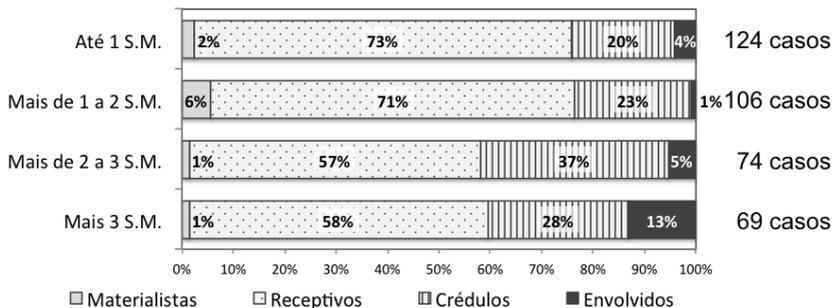
A predisposição ao comportamento sustentável está associada aos níveis de rendimento familiar, conforme indica o teste Qui-quadrado apresentado na Tabela 9. No mesmo sentido do resultado encontrado para os elevados níveis de escolaridade, verifica-se que maiores níveis de renda familiar também estão associados à maior predisposição em adotar comportamentos sustentáveis (Gráfico 17). Entre os indivíduos cuja renda familiar se mantém em até 2 salários mínimos, o percentual dos perfis de crédulos e envolvidos é de 24%. Já entre aqueles cujo rendimento ultrapassa 2 salários mínimos verifica-se uma incidência de mais de 40% de crédulos e envolvidos, sendo que esse último perfil atinge 13% entre o grupo com rendimento acima de 3 salários mínimos.

Tabela 9 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e renda

Valor Qui-quadrado	Graus de liberdade	Significância
24,692	9	0,003

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Gráfico 17 – Predisposição ao comportamento sustentável por renda familiar



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

Nota: 28 respondentes recusaram responder sobre a renda familiar.

Os trabalhos anteriores que encontram associação entre engajamento ambiental e níveis de escolaridade também ressaltam a associação de níveis de rendimento com o comportamento de consumo ecológico (LAGES; NETO, 2002), com o comportamento de consumo consciente (INSTITUTO AKATU, 2005; 2007; 2010; TÓDERO, MACKE; BIASUZ, 2011) e com ações ambientais (TÓDERO, 2009).

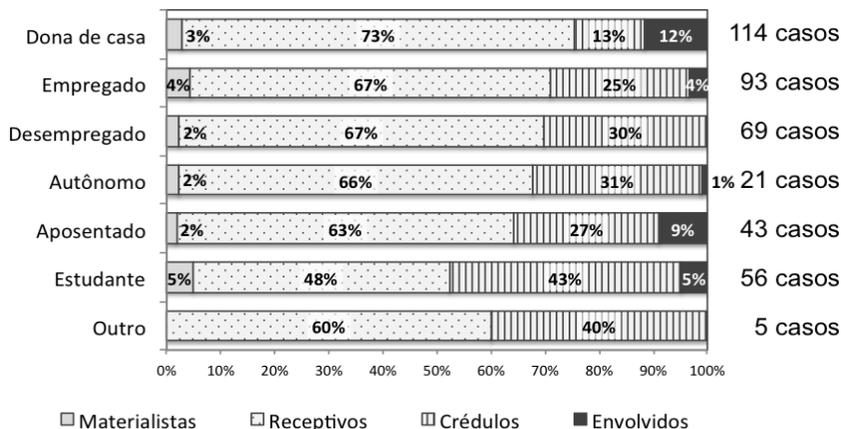
Diferentes ocupações se mostram pouco relacionadas com a predisposição ao comportamento sustentável (Tabela 10). Mas, mesmo que a ocupação não se destaque como fator determinante do traço latente estudado, verifica-se algumas associações com relação a essa característica no Gráfico 18. Os estudantes emergem como público mais predisposto a adotar comportamentos sustentáveis em suas atividades cotidianas, pois são, em quase metade, crédulos ou envolvidos (48%). Mas também se destacam os públicos de donas de casa e aposentados, os quais apresentam as mais elevadas incidências de envolvidos (12% e 9%, respectivamente), evidenciando grande potencial de avançar etapas na escala de predisposição ao comportamento sustentável.

Tabela 10 – Teste Qui-Quadrado para a predisposição ao comportamento sustentável e ocupação

Valor Qui-quadrado	Graus de liberdade	Significância
25,774	18	0,105

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

Gráfico 18 – Predisposição ao comportamento sustentável por ocupação



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

A associação dos níveis de predisposição ao comportamento sustentável com características demográficas evidencia um perfil mais privilegiado para aqueles que se propõem a buscar um engajamento em um estilo de vida mais sustentável. Indivíduos de classe social mais elevada, com elevados níveis de escolaridade e pertencentes a famílias com maior rendimento tendem a apresentar um nível mais elevado de predisposição ao comportamento sustentável. Esse resultado mostra que o engajamento em estilos de vida mais sustentáveis não é resultado apenas de crenças e percepções dos indivíduos sobre a questão, mas que existe também um contexto socioeconômico que pode favorecer ou desfavorecer a predisposição em prol da busca por meios de vida mais sustentáveis.

5 CONCLUSÕES

O trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de uma escala de predisposição do comportamento sustentável, utilizando técnicas de estimação baseadas na psicometria e na Teoria da Resposta ao Item. Como desdobramento do objetivo geral, quatro objetivos específicos foram traçados, os quais são retomados ao longo desse capítulo a fim de elucidar as conclusões obtidas com o trabalho.

Identificar crenças, atitudes e comportamentos relacionados à predisposição ao comportamento sustentável foi o primeiro objetivo do trabalho. A revisão de literatura dos instrumentos de mensuração aplicados no Brasil sobre o tema, bem como a reflexão que os autores fazem sobre a questão, gerou um sólido embasamento para entender a multiplicidade de percepções, crenças, atitudes, intenções e comportamentos vinculados à adesão de hábitos de vida mais ambientais e sustentáveis. Adicionalmente, a revisão de literatura sobre teorias comportamentais auxiliou no entendimento da formação dos comportamentos, trazendo conhecimento sobre as etapas prévias que antecedem a mudança de comportamento e que são fundamentais para compreender a formação da predisposição à mudança de comportamento.

A revisão de literatura realizada permitiu evidenciar que a predisposição ao comportamento sustentável é uma questão bastante complexa que envolve uma série de etapas que antecedem a efetiva mudança de comportamento, tais como: as crenças e atitudes construídas sobre o assunto, as normas sociais percebidas, a percepção de controle sobre o comportamento e a intenção de agir de acordo. Com base na revisão dos instrumentos aplicados no Brasil, verifica-se uma aderência ainda bastante restrita dos consumidores à hábitos de vida mais sustentáveis e que as pesquisas empíricas na área estão geralmente focadas sobre o comportamento efetivo realizado, investigando de forma mais secundária percepções e atitudes sobre o tema.

Identificar o processo por trás da construção da predisposição ao comportamento sustentável foi o segundo objetivo estabelecido para o trabalho, o qual foi atingido através do desenvolvimento de uma escala de mensuração da predisposição ao comportamento sustentável por meio da Teoria da Resposta ao Item. A revisão de literatura realizada permitiu identificar os instrumentos de mensuração aplicados no Brasil para mensurar comportamentos nessa área e possibilitou identificar que, embora existam algumas semelhanças entre os diferentes instrumentos

aplicados, tal como o foco em mensurar majoritariamente comportamentos, os instrumentos tendem a apresentar características muito diferenciadas com relação aos tipos de hábitos que os itens buscam avaliar, não sendo possível considerar que todos os instrumentos estejam sob um mesmo marco conceitual específico. Dessa forma, a construção da escala de mensuração desse trabalho buscou abarcar as mais variadas temáticas acerca da adoção de hábitos de vida sustentáveis em uma primeira etapa, a qual seguiu com a redução dos itens da escala embasada em cálculos de calibração dos itens da TRI.

Como resultado, obteve-se uma escala com base em 17 itens que permite identificar o processo por trás da construção da predisposição ao comportamento sustentável. Tal processo é caracterizado por seis níveis, ao longo dos quais os indivíduos vão migrando de um perfil de percepções e atitudes menos envolvido com a questão para um perfil que se sente não somente mais envolvido, mas também capaz de contribuir de alguma forma com a busca por hábitos de vida mais sustentáveis.

A escala obtida permite identificar um caminho claro no sentido de obter um estilo de vida baseado em valores sustentáveis. O primeiro passo é dado quando os indivíduos deixam de apresentar uma forte valorização de bens materiais, o que caracteriza aqueles que se posicionam no primeiro nível da escala. Em seguida, os indivíduos tendem a mostrar uma atitude de receptividade e primeira reflexão sobre a sustentabilidade, caracterizando o segundo nível da escala. No nível seguinte, os indivíduos apresentam um posicionamento mais sólido sobre as crenças de que o problema ambiental existe e de que algo pode ser feito na busca de hábitos de vida mais sustentáveis. Atingir o quarto nível da escala indica um envolvimento maior com a problemática ambiental, onde os indivíduos demonstram maior conhecimento e senso de responsabilidade sobre o problema. Um passo à frente, estão os indivíduos que se percebem como capazes de fazer alguma coisa pelo problema, condição que é dependente de uma série de questões tais como: maior conhecimento sobre o problema e sobre como agir com relação a ele, maior disposição e disponibilidade de recursos para mudar alguns hábitos de vida e a percepção de ter controle sobre as escolhas que definem o modo de vida que possuem, se percebendo capazes de gerar essas mudanças. No último nível da escala se posicionam os indivíduos que, além de apresentar as características anteriores, apresentam um aprofundamento dos valores pós-materialistas.

Entender esse processo de migração de um estágio ao outro na escala de predisposição ao comportamento sustentável consiste em uma das vantagens da TRI frente à outras técnicas de estimação de traços latentes. A TRI permite obter um mapeamento do processo de formação do traço latente que vai muito além de entender que a intensidade do traço latente é superior no nível seguinte, a TRI informa quais são as novas percepções ou atitudes que os indivíduos passam a apresentar nos níveis seguintes, permitindo uma interpretação bastante clara das características dos indivíduos posicionados em cada item.

A avaliação dos itens que fazem parte da escala de predisposição ao comportamento sustentável obtida revela a importância de dois tipos de medida que formam majoritariamente a escala desenvolvida: atitudes sobre a questão ambiental e a migração para estilos de vida mais sustentáveis; e controle percebido sobre os hábitos de vida. Esse resultado está de acordo com a Teoria da Ação Planejada (FISHBEIN; AJZEN, 2010), muito embora a teoria aponte também outros elementos de relevância tais como as intenções, que estão presentes na escala em quantidade mais restrita, e as normas, as quais, embora presentes na primeira seleção de questões da escala, foram excluídas na fase de calibração dos itens, pois não mostraram contribuição estatística para a formação do traço latente.

A mensuração da predisposição ao comportamento sustentável consiste no terceiro objetivo do trabalho e foi realizada através da utilização de um levantamento de dados realizado pelo instituto Market Analysis, cujo uso foi cedido para esse trabalho. A amostra representativa da população de quatro capitais do país (São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Recife) evidenciou um cenário ainda bastante incipiente do envolvimento da população com modos de vida mais sustentáveis. Duas em cada três pessoas (66%) se enquadram no perfil de receptivos com relação à predisposição ao comportamento sustentável (segundo nível), pouco mais de um quarto da amostra (26%) se posiciona no grupo de crédulos com relação à questão (terceiro nível), e grupos mais restritos compõem os materialistas (3% - primeiro nível), e envolvidos com a questão (5% - quarto nível), não sendo identificados indivíduos nos níveis mais elevados da escala.

Os resultados obtidos apontam um processo ainda muito inicial na predisposição ao comportamento sustentável pela amostra das quatro capitais investigadas. A escala obtida através da TRI indica que se os indivíduos não se envolverem com a questão, não acreditarem na problemática ambiental e em meios de vida mais sustentáveis, bem

como se não se sentirem capazes de ajudar, dificilmente efetivarão mudanças no estilo de vida. Assim, encontrar cerca de 69% da amostra que atinge no máximo o nível de receptivos ao assunto e 5% de envolvidos indica um longo caminho ainda pela frente até a mobilização em prol da busca por hábitos de vida mais sustentáveis. Esse resultado, no entanto, não é diferente de outros estudos na área. Estudos anteriores que investigaram população em geral de algumas capitais encontram um percentual de 5% a 6% de consumidores conscientes, ou seja, que levam em consideração questões ambientais e sociais no momento de compra (INSTITUTO AKATU, 2005; INSTITUTO AKATU, 2007; INSTITUTO AKATU, 2010).

A caracterização demográfica dos públicos de maior e menor predisposição ao comportamento sustentável consiste no quarto objetivo estabelecido para esse trabalho, o qual foi atingido pelo cruzamento do indicador calculado para cada indivíduo pelas variáveis de caracterização demográfica. Os resultados obtidos mostram que maiores níveis de predisposição ao comportamento sustentável estão associados à população de classe alta, com maior rendimento e maior escolaridade. Dentre as diferentes cidades investigadas, Rio de Janeiro foi a capital que apresentou maior destaque, com pouco mais de metade da amostra nos perfis de crédulos ou envolvidos, seguido por Porto Alegre, com cerca de um terço. Os jovens de 16 a 24 anos tendem a mostrar maior predisposição ao comportamento sustentável, seguidos pelos mais velhos, de 55 anos ou mais. No que concerne à ocupação, os estudantes emergem como o público mais predisposto à adoção de hábitos sustentáveis, enquanto as donas de casa apresentam menor grau de predisposição.

Esse trabalho contribui para um campo de pesquisa ainda recente no Brasil e que carece de mais trabalhos empíricos. Espera-se que os resultados obtidos possam ampliar a discussão sobre o tema em trabalhos futuros e que as técnicas estatísticas utilizadas possam inspirar novos trabalhos neste campo de pesquisa.

Ressalta-se como limitação do trabalho o fato de o instrumento de pesquisa não ter sido desenvolvido pelos autores, o que permitiria explorar algumas questões complementares e estabelecer alguns alinhamentos adicionais com a literatura na área. Mas, mesmo diante dessa limitação, os pressupostos teóricos foram atendidos.

Outra limitação do estudo diz respeito à quantidade de casos da amostra, que pode ser considerada um pouco restrita para a aplicação de métodos de estimação iterativos com uma grande quantidade de

parâmetros a serem estimados. No entanto, não há uma indicação clara quanto ao tamanho de amostra para a aplicação da TRI na literatura, e não foram observados problemas de estimação ao longo do trabalho.

Para trabalhos futuros, recomenda-se continuar os estudos sobre definições e construção de instrumentos de mensuração da predisposição ao comportamento sustentável, uma vez que existem diversos conceitos não convergentes na literatura e que o campo de pesquisa carece de mais estudos empíricos no Brasil.

A utilização da TRI como técnica de estimação de traços latentes se mostra como uma ótima ferramenta para a abordagem de temas que se estabelecem como um processo acumulativo, em que uma etapa é seguida de outra, contribuindo de forma relevante para a compreensão e entendimento de processos como a formação da predisposição ao comportamento sustentável. É, dessa forma, uma técnica de estimação bastante adequada para a continuidade dos estudos na área.

A literatura na área carece de estudos que investiguem a adoção de hábitos de vida mais ambientais entre diferentes cidades do Brasil. Expandir a pesquisa para outras cidades permitirá compreender melhor a diversidade brasileira e fatores regionais que possam estimular comportamentos nessa área.

No campo de pesquisa de opinião pública percepções, atitudes, intenções e comportamentos estão sempre envoltas por contradições que são próprias dos indivíduos. Expandir os estudos nessa área, entendendo porque determinados campos de pesquisa encontram maiores contradições entre essas diferentes esferas pode gerar maior compreensão sobre como o brasileiro se posiciona frente às questões ambientais e aos desafios de enfrentá-la.

REFERÊNCIAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério de Classificação Econômica Brasil**, 2012. Disponível em: <<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>>. Acesso em: 10 out. 2013.

AFONSO, M. H. F. et al. Como construir conhecimento sobre o tema de pesquisa? Aplicação do processo ProKnow-C na busca de literatura sobre avaliação do desenvolvimento sustentável. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 47-62, 2011.

ANDRADE, D. F.; TAVARES, H. R.; VALLE, R. C. **Teoria da Resposta ao Item: Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística, 2000.

ANDRICH, D. Rating formulation for ordered response categories. **Psychometrika**, v. 43, n. 4, p. 561-573, dec. 1978.

ARAÚJO, E. A. C.; ANDRADE, D. F.; BORTOLOTTI, S. L. V. Teoria da Resposta ao item. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, v. 43, n. especial, p. 1000-1008, 2009.

ARMITAGE, C. J.; CHRISTIAN, J. From attitudes to behavior: basic and applied research on the theory of planned behaviour. **Current Psychology**, v. 22, n. 3, p. 182-195, 2003.

BAKER, F. B. **The basics of item response theory**. 2. ed. Washington: Eric Clearinghouse on Assessment and Evaluation, 2001.

BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.

_____. **Self-Efficacy: The exercise of control**. New York: Freeman, 1997.

BEATON, A. E.; ALLEN, N. L. Interpreting scales through scale anchoring. **Journal of Educational Statistics**, v. 17, n. 2, p. 191-204, 1992.

BIRNBAUM, A. Some latent trait models and their use in inferring and examinee's ability. In: LORD, F. M.; NOVICK, M. R. **Statistical theories of mental test scores**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1968. p. 17-20.

BLACK, I. R.; CHERRIER, H. Anti-consumption as part of living a sustainable lifestyle: Daily practices, contextual motivations and subjective values. **Journal of Consumer Behaviour**, v. 9, n. 6, p. 437-453, 2010.

BOUDON, R. Ação. In: BOUDON, R. (Org.). **Tratado de sociologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995. p. 27-63.

CAMPBELL, C. **A ética romântica e o espírito do consumismo moderno**. Rio de Janeiro: Rocco, 2002.

CHERRIER, H. Ethical consumption practices: co-production of self-expression and social recognition. **Journal of Consumer Behaviour**, v. 6, n. 5, p. 321-335, 2007.

COHEN, M.; MURPHY, J. (Eds.). **Exploring sustainable consumption: environmental policy and the social sciences**. Oxford: Elsevier Science, 2001.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**. Brasília: Senado Federal, 1997.

CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO. **Comunicação e Educação para a Sustentabilidade**, 2010. Disponível em: <http://www.cebds.org.br/media/uploads/pdf-capas-sugestoes-estudos-pesquisas/pesquisa_comunicacao_e_educacao_para_a_sustentabilidade_cebds.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2012.

CONSUMERS INTERNATIONAL. **Consumo sustentável**. São Paulo: Secretaria de Meio Ambiente/IDEC, 1998.

COOPER, R. **The Design Experience: The Role of Design and Designers in the 21 Century**. Cornwall: Ed. Ashgate Publishing, 2002.

CROCKER, D. A.; LINDEN, T. (Eds.). **The ethics of consumption: the good life, justice, and global Stewardship**. Oxford: Rowman and Littlefield, 1998.

DIAS, M. R. **AIDS, comunicação persuasiva e prevenção: uma aplicação da teoria da ação racional**. 1995. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Universidade de Brasília, Brasília, 1995.

DOBSON, A. (Org.). **The green reader**. London: Andre Deutsch, 1991.

DURNING, A. **How much is enough?** The consumer society and the future of the earth. London: Worldwatch Institute, 1992.

ECHEGARAY, F.; AFONSO, M. H. F. Por que o brasileiro pratica o consumo consciente? In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE OPINIÃO PÚBLICA DA WAPOR, 4., 2010, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2010.

_____. Respuestas a los cambios climáticos: ¿Una cuestión de innovación tecnológica o de cambio en el comportamiento individual? **Revista Latinoamericana de Opinión Pública**, n. 3, 2013. Disponível em:

<<http://www.waporlatinoamerica.org/index.cfm?fuseaction=main.home&seccion=503>>. Acesso em: 10 out. 2013.

EDEN, S. E. Individual environmental responsibility and its role in public environmentalism. **Environment and planning**, v. 25, p. 1743-1758, 1993.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business**. London: Capstone Publishing Limited, 1999.

_____.; HAILES, J. “Green consumerism” (extract from the introduction of “The green consumer guide”). In: DOBSON, A. (Org.). **The green reader**. London: Andre Deutsch, 1991.

EMBRETSON, S. E.; REISE, S. P. **Item response theory for psychologists**. New Jersey: Ed. Lawrence Erlbaum, 2000.

ENOKI, P. A. et al. Estratégias de marketing verde na percepção de compra dos consumidores na grande São Paulo. **Revista Jovens Pesquisadores**, v. 5, n. 8, p. 58, 2008.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Predicting and changing behavior**: The reasoned action approach. New York: Psychology Press, 2010.

FÓRUM GLOBAL. **Tratados das ONGs**. Rio de Janeiro: Instituto de Ecologia e Desenvolvimento, 1992.

GEUS, M. **Ecological utopias**: envisioning the sustainable society. Utrecht: International Books, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F. et al. Consciência ambiental: Um estudo exploratório sobre suas implicações para o ensino de administração. **RAE-eletrônica**, v. 8, n. 1, art. 3, 2009.

GREEN, K.; MORTON, B.; NEW, S. Greening organizations. **Organization & environmet**, v. 13, n. 2, p. 206-225, jun. 2000.

GROB, A. A structural model of environmental attitudes and behavior. **Journal of Environmental Psychology**, n. 15, p. 209-220, 1995.

GUIMARÃES, R. O desafio político do desenvolvimento sustentável. **Lua Nova**, v. 35, p. 113-136, 1995.

GULLIKSEN, H. **Theory of mental tests**. New York: Wiley, 1950.

HAMBLETON, R. K.; SWAMINATHAN, H.; ROGERS, H. J. **Fundamentals of item response theory**. Newbury Park: Ed. Sage Publications, 1991.

HEISKANEN, E.; PANTZAR, M. Toward sustainable consumption: two new perspectives. **Journal of Consumer Policy**, v. 20, n. 4, p. 409-

442, 1997.

HERCULANO, S. Do desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz. In: GOLDENBERG, M. (Org.). **Ecologia, ciência e política**. Rio de Janeiro: Revan, 1992. p. 9-48.

IDEC – Instituto de Defesa do Consumidor. **Portal Consumo Consciente**. 2013. Disponível em:

<<http://www.idec.org.br/tema/consumo-sustentavel>>. Acesso em: 02 set. 2013.

INSTITUTO AKATU. **Pesquisa N. 3: Descobrindo o consumidor consciente**. 2005. Disponível em:

<<http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/Publicacoes/24-consum.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2012.

_____. **Pesquisa N. 7: Como e por que os brasileiros praticam o consumo consciente?** 2007. Disponível em:

<<http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/Publicacoes/4-Pesquisa7.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2012.

_____. **Pesquisa 2010: Responsabilidade social da empresas – Percepção do consumidor brasileiro**. 2010. Disponível em:

<http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/10_12_13_RSEp-esquisa2010_pdf.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2012.

_____. **Cuide do SEU meio ambiente o ano todo**. 2013. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/Temas/Consumo-Consciente/Posts/SEMANA-DO-MEIO-AMBIENTE-2013>>. Acesso em: 02 set. 2013.

KISH, L. **Statistical design for research**. New York: Wiley, 1987.

LAGES, N.; NETO, A. V. Mensurando a consciência ecológica do consumidor: um estudo realizado na cidade de Porto Alegre. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 26., 2002, Salvador, BA. **Anais...** Salvador/BA, 2002.

LAYRARGUES, P. P. **A cortina de fumaça: o discurso empresarial**

verde e a ideologia da racionalidade econômica. São Paulo: Annablume, 1998.

LAZERSFELD, P. F. Latent structure analysis. In: KOCH, S. **Psychology: A study of science**. New York: McGraw- Hill, 1959. p. 476-543.

LORD, F. M. A theory of test scores (Psychometric Monograph No. 7). Iowa City: Psychometric Society, 1952.

_____. The relation of test score to the trait underlying the test. **Educational and Psychological Measurement**, v. 13, n. 4, p. 517-549, dec. 1953.

_____. **Applications of item response theory to practical testing problems**. Hillsdale: Erlbaum, 1980.

MAGALHÃES, J. M. **A responsabilidade social corporativa e seus efeitos sobre a atitude em relação à empresa e a intenção de compra dos consumidores**. 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade do Vale do Rio Sinos, São Leopoldo, 2007.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing - uma orientação aplicada**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2012.

MARKET ANALYSIS. **Barômetro Ambiental 2011**. Relatório de Pesquisa. Florianópolis, 2011.

MARKET ANALYSIS. 2013. **A percepção do consumidor sobre os apelos nas embalagens**. Relatório de Pesquisa. Disponível em: <http://www.idec.org.br/uploads/testes_pesquisas/pdfs/pesquisa-rotulagem-e-compromisso-ambiental1.pdf>. Acesso em: 10 out. 2013.

MASTERS, G. N. A Rasch model for partial credit scoring. **Psychometrika**, v. 47, n. 2, p. 149-173, jun. 1982.

MCCORMIK, J. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MICHELETTI, M. **Political Virtue and Shopping**: Individuals, Consumerism, and Collective Action. New York: Ed. Palgrave Macmillan, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Saco é um saco**. 2013. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/saco-e-um-saco>>. Acesso em: 02 set. 2013.

MOISANDER J. Motivational complexity of green consumerism. **International Journal of Consumer Studies**, v. 31, n. 4, p. 404-409, 2007.

MOHR, L. A.; WEBB, D. J. The effects of corporate social responsibility and price on consumer responses. **Journal of Consumer Affairs**, v. 39, n. 1, p. 121-147, 2005.

_____; HARRIS, K. E. Do consumers expect companies to be socially responsible? The impact of corporate social responsibility on buying behavior. **Journal of Consumer Affairs**, v. 35, n. 1, p. 45-72, 2001.

MURAKI, E. A generalized partial credit model: Application of an EM algorithm. **Applied Psychological Measurement**, v. 16, n. 2, p. 159-176, jun. 1992.

MURPHY, J. Sustainable consumption and environmental policy in the European Union. In: COHEN, M.; MURPHY, J. (Eds.). **Exploring sustainable consumption**: environmental policy and the social sciences. Oxford: Elsevier Science, 2001. p. 39-60.

OCSC. **Sustainable consumption**: research issues. Oxford: OCEES/OCSC, 2000. (Document OCSC 1.1)

OECD. **Technologies for cleaner production and products**: towards technological transformation for sustainable development. Paris: OECD, 1997.

_____. **Eco-efficiency**. Paris: OECD, 1998.

OTTMAN, J. A. **Green marketing: Challenges and opportunities for the new marketing age.** Lincolnwood: NTC Business Books, 1993.

PAAVOLA, J. Towards sustainable consumption: economics and ethical concerns for the environment in consumer choices. **Review of Social Economy**, v. 59, n. 2, p. 227-248, 2001.

PASQUALI, L. *Psicometria*. **Rev. esc. enferm.** USP [online], v. 43, p. 992-999, 2009. (número especial).

PASQUALI, L.; PRIMI, R. Fundamentos da teoria da resposta ao item. **Avaliação Psicológica**, v. 2, n. 2, p. 99-110, 2003.

PORTILHO, F. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania.** 2. ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2010.

POORTINGA, W.; STEG, L.; VLEK, C. Values, environmental concern and environmental behavior: a study into household energy use. **Environment and Behavior**, v. 36, p. 70–93, 2004.

QUEIROGA, F. et al. Escala de comportamentos socialmente responsáveis do consumidor: estudo preliminar de evidência de validade. **Psicologia em Estudo**, v. 10, n. 1, p. 143-149, 2005.

RASCH G. **Probabilistic models for some intelligence and attainment tests.** Copenhagen: Danish Institute for Educational Research and St. Paul, 1960.

RECKASE, M. D. **Multidimensional Item Response Theory.** Statistical for Social and Behavioral Sciences. Springer Science+Business Media: LLC, 2009.

REUTERS, T. **Web of Science:** banco de artigos. New York, 2012. Disponível em: <<http://www.isiknowledge.com>>. Acesso em: 30 jun. 2012.

RIBEIRO, J. A.; VEIGA, R. T. Proposição de uma escala de consumo sustentável. **Rev. Adm.**, v. 46, n. 1, p. 45-60, 2011.

RIBEMBOIM, J. (Org.). **Mudando os padrões de produção e consumo**. Brasília: IBAMA/MMA, 1997.

ROBERTS, J. A. **The development of a profile of the socially responsible consumer for the 1990s and its marketing management and public policy implications**. 1991. Tese (Doutorado) – University of Nebraska, 1991.

_____. Will the real socially responsible consumer please step forward? **Business Horizons**, v. 39, n. 1, p. 79-83, 1996a.

_____. Green consumers in the 1990's: Profile and implications for advertising. **Journal of Business Research**, v. 36, n. 3, p. 217-231, 1996b.

SACHS, I. **Estratégias de transição para do século XXI – desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel – Fundação para o desenvolvimento administrativo (FUNDAP), 1993.

SAMEJIMA, R. Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. **Psychometric Monograph**, n. 17, 1969.

SCHULTZ, P. W. et al.. Values and their Relationship to Environmental Concern and Conservation Behavior. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, v. 36, n. 4, p. 457-475, jul. 2005.

SCHWARTZ, S. H. Normative influences on altruism. In: BERKOWITZ, L. (Ed.). **Advances in experimental social psychology**. New York: Academic Press, 1977. p. 221-279

SILVA, A. A.; FERREIRA, M. Z.; FERREIRA, P. A. Estratégias de marketing verde e o comportamento do consumidor: um estudo confirmatório na grande São Paulo. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 12., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2009.

SILVA, E. C.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SPAARGAREN, G.; VLIET, B. J. M. V. Lifestyles, consumption and

the environment – the ecological modernization of domestic consumption. In: WORLD CONGRESS OF SOCIOLOGY, 14., 1998, Montreal. **Anais...** Montreal, 1998.

STERN, P. C. et al. The new ecological paradigm in social-psychological context. **Environment and Behavior**, v. 27, n. 6, p. 723-743, 1995.

STERN, P. C. Towards a coherent theory of environmentally significant behavior. **Journal of Social Issues**, v. 56, n. 3, p. 407-424, 2000.

STEVENS, S. On the Theory of Scales of Measurement. **Science**. v. 103, n. 2684, p. 677-680, 1946.

STRAUGHAN, R. D.; ROBERTS, J. A. Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the new millenium. **Journal of Consumer Marketing**, v. 16, n. 6, p. 558-575, 1999.

TANNER, C.; KAST, S. W. Promoting sustainable consumption: Determinants of green purchases by Swiss consumers. **Psychology and Marketing**, v. 20, n. 10, p. 883-903, 2003.

THISSEN, D. **MULTILOG 7**: Multiple categorical item analysis and test scoring using item response theory [computer program]. Chicago: Scientific Software, 2003.

THURSTONE, L. L. Attitudes can be measured. **American Journal of Sociology**, n. 33, p. 529-554, 1928.

_____. **The measurement of values**. Chicago: Chicago University Press, 1959.

TÓDERO, M. **Consumo consciente e percepção do consumidor sobre ações corporativas vinculadas ao conceito de responsabilidade social**: um estudo no setor da saúde. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul, 2009.

_____.; MACKE, J.; BIASUZ, T. S. O consumo consciente e a relação com as ações de responsabilidade social empresarial. **Revista de Gestão Social e Ambiental**: RGSA, v. 5, n. 1, p. 158-175, 2011.

TURIK, C. **Análise de atitudes de alunos universitários em relação à estatística por meio da Teoria da Resposta ao Item (TRI)**. 2010.

Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica – PUCRS, Porto Alegre, 2010.

VARGAS, V. C. **Medida padronizada para avaliação de intangíveis organizacionais por meio da teoria da resposta ao item**. 2007. Tese

(Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

VILADARGA, V. Pesquisa mostra que os “consumidores verdes” no Brasil ainda são poucos. **Gazeta Mercantil**, p. 12, 30 maio 1992.

WILSON, M. **Constructing measures: an item response modeling approach**. Mahwah: Ed. Lawrence Erlbaum Associates, 2005.

ZAVESTOSKI, S. Environmental concern and anti-consumerism in the self-concept: do they share the same basis? In: COHEN, M.; MURPHY, J. (Eds.). **Exploring sustainable consumption: environmental policy and the social sciences**. Oxford: Elsevier Science, 2001. p. 173-190.

APÊNDICE A – PROGRAMAÇÃO DA ESTIMAÇÃO DOS PARÂMETROS UTILIZADA NO SOFTWARE MULTILOG

MULTILOG for Windows 7.00.2327.2

```
>PROBLEM RANDOM,  
    INDIVIDUAL,  
    DATA = 'amb.DAT',  
    NITEMS = 17,  
    NGROUPS = 1,  
    NEXAMINEES = 401,  
    NCHARS = 3;  
>TEST ALL,  
    GRADED,  
    NC = (3(0)15, 5(0)2);  
>ESTIMATE NCYCLES=1000;  
>SAVE ;  
>END ;
```

8

12345678

11111111111111111111

22222222222222222222

33333333333333333333

000000000000000044

000000000000000055

000000000000000000

000000000000000000

000000000000000000

(3A1,10X,9A1,1x,6A1,5X,2A1,4x)

**APÊNDICE B – PROGRAMAÇÃO DA ESTIMAÇÃO DO TRAÇO
LATENTE DOS INDIVÍDUOS UTILIZADA NO SOFTWARE
MULTILOG**

MULTILOG for Windows 7.00.2327.2

```
>PROBLEM SCORE,  
    INDIVIDUAL,  
    DATA = 'amb.DAT',  
    NITEMS = 17,  
    NGROUPS = 1,  
    NEXAMINEES = 401,  
    NCHARS = 3;  
>TEST ALL,  
    GRADED,  
    NC = (3(0)15, 5(0)2);  
>ESTIMATE NCYCLES=1000;  
>SAVE ;  
>END ;
```

8

12345678

11111111111111111111

22222222222222222222

33333333333333333333

000000000000000044

000000000000000055

000000000000000000

000000000000000000

000000000000000000

(3A1,10X,9A1,1x,6A1,5X,2A1,4x)

ANEXO A – INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO AVALIADOS NA REVISÃO DE LITERATURA

O instrumento de Roberts (1996a)

O instrumento de Roberts, publicado em 1996 foi aplicado no Brasil por Queiroga et al. (2005). Informações sobre as escalas de mensuração são apresentadas no Capítulo de Fundamentação Teórica.

A Tabela 11 apresenta as questões como foram aplicadas por Queiroga et al. (2005). Os autores modificaram alguns itens para melhor aplicabilidade no contexto brasileiro. O item 10, na escala de Roberts (1996a) menciona de forma mais abrangente a questão das minorias, enquanto Queiroga et al. (2005) utilizou exemplos de minorias no Brasil. O item 11, que aborda a questão da mão de obra infantil, originalmente questiona a compra de produtos provenientes da África do Sul. O item 14 que aborda as condições de trabalho, no questionário original é direcionado especificamente para os trabalhadores de campos de uvas.

Tabela 11 - Instrumento de Roberts (1996a)

Questões	Roberts (1996a)	Queiroga et al. (2005)
1. Quando posso escolher, dou preferência a produtos que causam menor quantidade de poluição.	x	x
2. Tento ser atencioso para comprar produtos que poluam menos.	x	x
3. Quando posso escolher entre dois produtos semelhantes, compro o que é menos prejudicial para as outras pessoas e para o meio ambiente.	x	x
4. Escolho meus produtos em função da pouca poluição que eles causam.	x	x
5. Tenho escolhido determinados produtos por razões ecológicas.	x	x
6. Tento comprar produtos que podem ser reciclados.	x	x
7. Faço o possível para comprar produtos feitos de papel reciclado.	x	x
8. Sempre que possível, compro produtos empacotados em embalagens reutilizáveis.	x	x
9. Utilizo algum meio de reciclagem para o meu lixo de casa.	x	x
10. Não compro produtos de companhias que não aceitam funcionários negros, gays ou mulheres.	x	x
11. Não compro produtos de companhias que utilizam mão de obra infantil.	x	x
12. Não compro produtos onde as propagandas mostram mulheres de forma negativa.	x	x

Questões	Roberts (1996a)	Queiroga et al. (2005)
13. Não compro produtos que utilizam propaganda mostrando grupos marginalizados (como negros, mulheres, gays) de uma forma negativa.	x	x
14. Não compro um produto quando fico sabendo que os trabalhadores moram e trabalham em más condições.	x	x
15. Não compro um produto quando sei que a companhia que o vende é socialmente irresponsável.	x	x
16. Se soubesse dos problemas que alguns produtos podem causar para o meio ambiente eu não os compraria.	x	x
17. Se possível não uso produtos que prejudicam outras pessoas.	x	x
18. Compro produtos para a minha família que prejudiquem o meio ambiente.	x	x

O instrumento de Roberts (1996b)

O instrumento de Roberts (1996b) foi aplicado posteriormente no trabalho de Straughan e Roberts (1999) e, no Brasil, foi aplicado por Lages e Neto (2002). Informações sobre as escalas de mensuração são apresentadas no Capítulo de Fundamentação Teórica.

Tabela 12 - Instrumento de Roberts (1996b)

Questões	Roberts (1996b)	Straughan e Roberts (1999)	Lages e Neto (2002)
1. Eu procuro, insistentemente, reduzir o consumo de energia elétrica.	x	x	x
2. Quando eu conheço os possíveis danos que um produto pode causar ao meio ambiente, eu não compro este produto.	x	x	x
3. Quando possível, eu sempre escolho produtos que causam menor poluição.	x	x	x
4. Quando eu tenho que escolher entre dois produtos iguais, eu sempre escolho o que é menos prejudicial às outras pessoas e ao meio-ambiente.	x	x	x
5. Eu procuro comprar eletrodomésticos que consomem menos energia.	x	x	x
6. Eu sempre faço um esforço para reduzir o uso de produtos feitos de recursos naturais escassos.	x	x	x
7. Sempre que possível, eu procuro comprar produtos com embalagens reutilizáveis.	x	x	x
8. Eu não compro produtos para minha casa que prejudicam o meio-ambiente.	x	x	x
9. Eu comprei lâmpadas mais caras, mas que economizam mais energia elétrica.	x	x	x
10. Eu já troquei ou deixei de usar produtos por	x	x	x

Questões	Roberts (1996b)	Straughan e Roberts (1999)	Lages e Neto (2002)
razões ecológicas.			
11. Eu sempre tento usar eletrodomésticos (por exemplo: máquina de lavar, chuveiros elétricos e secadoras) fora do horário de pico de consumo, que ocorre entre as 18h30 e às 21h30.	x	x	x
12. Eu não compro produtos fabricados ou vendidos por empresas que prejudicam ou desrespeitam o meio-ambiente.	x	x	x
13. Eu troquei as lâmpadas da minha casa por lâmpadas de menor potência para reduzir o consumo de energia elétrica.	x	x	x
14. Eu normalmente compro o produto com preço mais baixo, mesmo sabendo que ele prejudica o meio-ambiente.	x	x	x
15. Eu já convenci amigos ou parentes a não comprar produtos que prejudicam o meio-ambiente.	x	x	x
16. Eu tento comprar apenas produtos que podem ser reciclados.	x	x	x
17. Eu procuro comprar produtos feitos papel reciclado.	x	x	x
18. Eu procuro não comprar produtos que possuem grande quantidade de embalagem.	x	x	x
19. Para economizar energia, eu dirijo meu carro o mínimo possível	x	x	
20. Eu encaminho o lixo da minha casa para um centro de reciclagem	x	x	
21. Eu comprei um determinado eletrodoméstico porque consome menos energia do que outras marcas	x	x	
22. Eu uso sabão em pó com baixo fosfato para lavar roupa	x	x	
23. Eu já escolhi comprar alguns produtos porque causam menos poluição	x	x	
24. Eu não compro produtos em embalagens aerosóis	x	x	
25. Quando eu compro um produto, sempre faço um esforço consciente para escolher produtos menos poluentes	x	x	
26. Eu compro papel higiênico feito de papel reciclado	x	x	
27. Eu compro Kleenex feito de papel reciclado	x	x	
28. Eu compro papel toalha feito de papel reciclado	x	x	
29. Para reduzir a dependência de óleo estrangeiro eu dirijo o meu carro o mínimo possível	x	x	
30. Eu compro lâmpadas de alta eficiência para economizar energia	x	x	

Questões	Roberts (1996b)	Straughan e Roberts (1999)	Lages e Neto (2002)
31. Eu prefiro produtos e alimentos sem agrotóxicos porque eles respeitam o meio ambiente.			x
32. Eu compro produtos orgânicos porque são mais saudáveis.			x
33. Na minha residência eu separo o lixo seco do lixo orgânico.			x
34. Eu estou disposto(a) a pagar um pouco mais por produtos e alimentos que estão livres de elementos químicos e que prejudicam o meio ambiente.			x
35. Eu não compro produtos e alimentos que podem causar a extinção de algumas espécies animais e vegetais.			x
36. Quando eu compro produtos e alimentos as preocupações com o meio ambiente interferem na minha decisão de compra.			x
37. Eu evito comprar produtos com embalagens que não são biodegradáveis.			x
38. Sempre que possível, eu compro produtos feitos com material reciclado.			x

O instrumento do Instituto Akatu (2005)

O instrumento desenvolvido pelo Instituto Akatu teve sua primeira aplicação realizada em 2003, com outras duas aplicações sucessivas em 2006 e 2010 (INSTITUTO AKATU, 2005; 2007; 2010). O instrumento também foi aplicado no trabalho de Tódero, Macke e Biasuz (2011). Informações sobre as escalas de mensuração são apresentadas no Capítulo de Fundamentação Teórica.

Tabela 13 - Instrumento do Instituto Akatu (2005)

Questões	Akatu (2005)	Akatu (2007)	Akatu (2010)	Tódero (2011)
1. Costumo fechar a torneira enquanto escovo os dentes	x	x	x	x
2. Evito deixar lâmpadas acesas em ambientes desocupados	x	x	x	x
3. Espero os alimentos esfriarem antes de guardar na geladeira	x	x	x	x
4. Desligo os aparelhos eletrônicos quando não estou usando	x	x	x	x
5. Costumo planejar as compras de alimentos	x	x	x	x
6. Costumo planejar compra de roupas	x	x	x	x

Questões	Akatu (2005)	Akatu (2007)	Akatu (2010)	Todero (2011)
7. Costumo pedir nota fiscal quando vou às compras, mesmo que o fornecedor não a ofereça espontaneamente	x	x	x	x
8. Costumo ler atentamente os rótulos antes de decidir uma compra	x	x	x	x
9. Quando possível, utilizo também o verso das folhas de papel	x	x	x	x
10. Em minha casa, separo o lixo para reciclagem	x	x	x	x
11. Comprei produtos orgânicos nos últimos 6 meses	x	x	x	x
12. Comprei produtos feitos com material reciclado nos últimos 6 meses	x	x	x	x
13. Apresentou queixa a algum órgão de defesa do consumidor	x			
14. Procuo passar para o maior número possível de pessoas as informações que aprendo sobre empresas e produtos		x	x	x

O instrumento de Mohr e Webb (2005)

O instrumento de Mohr e Webb foi aplicado no Brasil por Magalhães (2007) e Tódero (2009). Informações sobre as escalas de mensuração são apresentadas no Capítulo de Fundamentação Teórica.

Tabela 14 - Instrumento de Mohr e Webb (2005)

Questões	Mohr e Webb (2005)	Magalhães (2007)	Todero (2009)
1. Eu reciclo latas de alumínio	x		
2. Eu reciclo latas de aço	x		
3. Eu limito o meu consumo de energia, como a energia elétrica ou o GLP (gás de cozinha), para reduzir o impacto no meio-ambiente.	x	x	x
4. Eu busco comprar de empresas que ajudam vítimas de desastres naturais (ex: secas ou enchentes).	x	x	x
5. Quando estou comprando prefiro produtos de empresas que trabalham para melhorar as condições de seus empregados.	x	x	x
6. Eu reciclo papel	x		
7. Eu procuro comprar produtos e serviços de empresas que pagam salários justos para seus empregados.	x	x	x
8. Eu busco comprar de empresas que ajudam os necessitados.	x	x	x

Questões	Mohr e Webb (2005)	Magalhães (2007)	Todero (2009)
9. Eu busco comprar de empresas que contratam deficientes físicos.	x	x	x
10. Eu reciclo papelão	x		
11. Eu evito comprar produtos ou serviços de empresas que discriminam as minorias.	x	x	x
12. Eu reciclo embalagens de plástico	x		
13. Eu reciclo revistas	x		
14. Eu evito comprar de empresas que prejudicam ou colocam em risco plantas ou animais.	x	x	x
15. Quando possível, eu caminho, ando de bicicleta, pego carona ou, ainda, uso transporte público para ajudar a reduzir a poluição do ar.	x	x	x
16. Eu evito utilizar produtos que poluam o ar.	x	x	x
17. Quando tenho oportunidade de mudar para uma empresa que ajuda escolas locais, faço isso	x	x	x
18. Eu busco comprar de empresas que fazem doações para pesquisas médicas.	x	x	x
19. Eu me esforço para comprar de empresas que patrocinam campanhas de arrecadação de alimentos.	x	x	x
20. Eu evito comprar produtos que poluam a água.	x	x	x
21. Eu me esforço para evitar a compra de produtos ou serviços que causam danos ao ambiente.	x	x	x
22. Eu evito comprar produtos que foram produzidos com matérias-primas extraídas de animais ou plantas em extinção.	x	x	x
23. Quando tenho oportunidade, mudo para marcas que ajudam à comunidade.	x	x	x
24. Eu evito comprar produtos que utilizam trabalho infantil na sua produção.	x	x	x
25. Quando tenho oportunidade, mudo para marcas que doam parte da sua renda à caridade.	x	x	x
26. Eu evito comprar produtos ou serviços de empresas que discriminam as mulheres.	x	x	x
27. Sempre que possível, eu compro produtos feitos com material reciclado.		x	x
28. Eu tento comprar apenas produtos que podem ser reciclados.		x	x
29. Eu procuro comprar produtos que usem papel reciclado.		x	x
30. De maneira geral, sempre procuro comprar produtos e serviços de empresas socialmente responsáveis.			x

O instrumento de Enoki et al. (2008)

O instrumento de Enoki et al. 2008 foi publicado em 2008 com uma aplicação realizada pelos autores. Informações sobre as escalas de mensuração são apresentadas no Capítulo de Fundamentação Teórica.

Tabela 15 - Instrumento de Enoki et al. (2008)

Questões	
Produto	
1.	Preocupo-me com a degradação do meio ambiente.
2.	Preocupo-me com o impacto negativo que o produto pode causar ao meio ambiente.
3.	Prefiro produtos cuja matéria prima é de recursos naturais renováveis.
4.	Prefiro adquirir produtos que podem ser reciclados ou reutilizados.
5.	Costumo verificar se os produtos que estou consumindo agradem o meio ambiente.
6.	Procuro me informar sobre novos produtos verdes.
7.	Verifico se a embalagem do produto é reciclável.
8.	Compro produtos de materiais reciclados.
Preço	
9.	Estou disposto(a) a pagar mais por um produto verde, preferindo outros mais baratos que agradem o meio ambiente.
10.	Tendo dois produtos de mesma qualidade e mesmo preço, prefiro aquele que não agride o meio ambiente.
11.	Estou disposto(a) a pagar mais por um produto verde que tem qualidade superior à um produto que apresente a mesma funcionalidade.
12.	Sou motivado a pagar mais por um produto verde, pois tenho consciência de seus benefícios.
13.	Tenho a percepção que o produto verde possui maior valor agregado, e, portanto, estou disposto(a) a pagar mais
14.	Estou disposto(a) a pagar mais por um produto verde que tem a mesma qualidade que um produto similar.
Praça	
15.	Preocupo-me com os locais apropriados para o descarte do produto.
16.	Deixaria de adquirir um produto se soubesse que durante seu ciclo de vida causou algum dano ao meio ambiente.
17.	Deixaria de adquirir um produto se soubesse que a empresa não disponibiliza um canal de coleta, reciclagem ou reutilização.
18.	A propaganda do produto verde nos pontos de venda influenciam a minha decisão de compra.
19.	Os produtos verdes deveriam estar mais visíveis nos pontos de venda.
20.	Procuro comprar em locais que vendem produtos verdes.
Promoção	

Questões	
21.	Verifico na embalagem a existência de rótulos ou selos de proteção ambiental.
22.	Escolho produtos cujas empresas fabricantes realizem divulgação de suas ações ambientais.
23.	Recebo informações claras sobre o produto verde.
24.	Deveria haver mais divulgação dos produtos verdes na mídia.
25.	As propagandas de produtos verdes na mídia influenciam minha decisão de compra.
26.	As empresas que têm produtos verdes em seu portfólio transmitem uma boa imagem.
27.	Procuro obter informações sobre os produtos verdes antes da compra.
Comportamento do consumidor	
28.	Considero primordial na formação do comportamento de compra a experiência anterior com o produto.
29.	Estou disposto(a) a gastar mais tempo na procura de produtos verdes.
30.	Tenho atitudes positivas em relação aos produtos verdes.
31.	Minha família influencia para a decisão da aquisição de um produto verde.
32.	A cultura brasileira estimula a compra de produtos verdes.
33.	As atuais informações sobre a degradação do meio ambiente despertou a necessidade de comprar produtos verdes.
34.	Faz parte do meu estilo de vida comprar produtos verdes.
35.	Compro determinadas marcas verdes para aceitação da sociedade.
36.	Compro produtos verdes porque tenho consciência que é necessário preservar o meio ambiente.
37.	Procuro consumir somente produtos que causam menor dano ao meio ambiente.
38.	Meu comportamento de compra pode ser alterado ao saber que alguns produtos degradam o meio ambiente.

O instrumento de Gonçalves-Dias et al. (2009)

O instrumento desenvolvido por Gonçalves-Dias et al. (2009) foi aplicado pelos autores no Brasil. Informações sobre as escalas de mensuração são apresentadas no Capítulo de Fundamentação Teórica.

Tabela 16 - Instrumento de Gonçalves-Dias et al. (2009)

Questões	
1.	Eu já paguei mais por produtos ambientalmente corretos.
2.	Eu procuro comprar produtos feitos de material reciclado.
3.	Eu já convenci outras pessoas a não comprarem produtos que prejudicam o meio ambiente.
4.	As preocupações com o meio ambiente interferem na minha decisão de compra.

Questões
5. Leio o rótulo atentamente antes de decidir a compra.
6. Quando não tem lixeira por perto, guardo o papel que não quero mais no bolso.
7. Evito jogar papel no chão.
8. Ajudo a manter as ruas limpas.
9. Compro produtos de uma empresa mesmo sabendo que ela polui o meio ambiente.
10. Evito usar produto fabricado por empresa que polui o meio ambiente.
11. Falo sobre a importância do meio ambiente com outras pessoas.
12. Mobilizo as pessoas para a conservação dos espaços públicos.
13. Procuro reduzir o meu consumo de recursos naturais escassos.
14. Tomo banho demorado.
15. Fico com a geladeira aberta muito tempo, olhando o que tem dentro.
16. Quando estou em casa, deixo as luzes acesas em ambientes que não são usados.

O instrumento do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS (2010)

O instrumento desenvolvido pelo CEBDS foi publicado em 2010 como parte da pesquisa Comunicação e Educação para a Sustentabilidade, realizada em parceria com o instituto de pesquisa Market Analysis. Informações sobre as escalas de mensuração são apresentadas no Capítulo de Fundamentação Teórica.

Tabela 17 - Instrumento do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS (2010)

Questões
1. Economizar o consumo de água
2. Economizar o consumo de energia
3. Não desperdiçar alimentos
4. Separar o lixo ou reciclar materiais
5. Usar menos carros e mais transporte público
6. Comprar produtos com menos embalagens, ou com embalagens que causem menos danos ao meio ambiente Comprar lâmpadas, eletroeletrônicos ou eletrodomésticos que consumam menos energia
7. Preservar rios, mares, praias, matas ou florestas
8. Comprar produtos orgânicos

9.	Comprar produtos produzidos localmente
10.	Fazer doações a instituições de caridade ou que cuidem do meio ambiente
11.	Participar de debates sobre como contribuir para uma sociedade melhor e um meio ambiente mais limpo

O instrumento de Ribeiro e Veiga (2011)

O instrumento de Ribeiro e Veiga (2011) foi aplicado pelos autores no Brasil. As questões que compõem o instrumento são descritas na Tabela 18. Informações sobre as escalas de mensuração são apresentadas no capítulo de Fundamentação Teórica.

Tabela 18 - Instrumento de Ribeiro e Veiga (2011)

Questões	
1.	Costumo ler o rótulo do produtos para ver se existem informações sobre cuidados com o meio ambiente
2.	Separo objetos de metal (latas de alumínio, óleo, extrato de tomate, etc) para reciclagem
3.	Na compra de produtos, prefiro os que usam embalagens que podem ser recicladas
4.	Nas eleições para cargos publicos, prefiro votar em candidatos que têm posições firmes em defesa do meio ambiente
5.	Busco maneiras de reutilizar os objetos
6.	Procuro influenciar as pessoas para que sejam cuidadosas em relação ao meio ambiente
7.	Interesso-me por notícias relativas ao meio ambiente
8.	Tento consertar as coisas em vez de jogá-las fora
9.	Separo vidro (garrafas de cerveja, refrigerante, frascos de perfumes, etc) para reciclagem
10.	Paro de comprar de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente
11.	Compro produtos usados
12.	Mudo de marca para comprar de empresas que demonstram maior cuidado com o meio ambiente
13.	Compro refil de produtos para utilizar recipientes que já possuo
14.	Deixo aparelhos como televisao e computador ligados mesmo quando nao estou utilizando
15.	Evito o consumo de embalagens desnecessárias (por exemplo, sacolas plásticas)
16.	Uso uma bolsa reutilizavel para fazer compras
17.	Separo papeis (jornais, revistas, livros, cadernos, etc.) para reciclagem
18.	Fecho as torneiras da pia ou do chuveiro quando estou ensaboando os objetos, o corpo ou as mãos
19.	Deixo luzes acesas sem necessidade

Questões	
20.	Separo embalagens de plástico (sacolas, garrafas PET, copos descartáveis, etc.) para reciclagem
21.	Utilizo marcas de eletrodomésticos e equipamentos que consomem menos energia

ANEXO B - QUESTIONÁRIO APLICADO

Questionário base utilizado para a pesquisa. Neste questionário constam as 36 perguntas consideradas inicialmente para a estimação do traço latente de interesse mais as perguntas demográficas utilizadas na análise dos resultados.

Quanto, se de alguma forma, os fatores que vou ler ajudam você a ter uma vida mais ambientalmente consciente, em sua opinião? **(RU POR LINHA)**

MARQUE E FAÇA RODÍZIO	Muito	De alguma forma	Nem um pouco
<input type="checkbox"/> 1. Eu estou preocupado com minha saúde e a saúde da minha família	1	2	3
<input type="checkbox"/> 2. Eu quero preservar o mundo para meus netos/ gerações futuras	1	2	3
<input type="checkbox"/> 3. Eu tenho consciência de minha responsabilidade como cidadão global.	1	2	3
<input type="checkbox"/> 4. A consciência ambiental me permite economizar dinheiro	1	2	3
<input type="checkbox"/> 5. O governo fez disso uma obrigação legal	1	2	3
<input type="checkbox"/> 6. Há uma forte pressão da sociedade e da mídia para “fazer minha parte”.	1	2	3
<input type="checkbox"/> 7. Meus filhos me pressionam quanto a isso	1	2	3
<input type="checkbox"/> 8. Eu quero que os outros me vejam como ambientalmente consciente	1	2	3
<input type="checkbox"/> 9. Eu sou influenciado pelos meus valores religiosos/ espirituais	1	2	3

Quanto, se for o caso, os fatores que vou ler estão te impedindo de ter um estilo de vida mais ecologicamente consciente..?

MARQUE E FAÇA RODÍZIO. (RU POR LINHA)	Muito	De certo modo	Nem um pouco
<input type="checkbox"/> 10. Eu não sinto que poderia fazer muita diferença sozinho	1	2	3
<input type="checkbox"/> 11. Custo muito alto	1	2	3
<input type="checkbox"/> 12. Eu não tenho tempo suficiente	1	2	3
<input type="checkbox"/> 13. Eu não tenho controle suficiente sobre a maneira como vivo (ex., viagem a trabalho, não tenho permissão para fazer mudanças na casa, responsabilidades para com outros membros da família)	1	2	3
<input type="checkbox"/> 14. Eu não quero comprometer a qualidade ou conveniência de produtos e serviços que eu compro	1	2	3

MARQUE E FAÇA RODÍZIO. (RU POR LINHA)	Muito	De certo modo	Nem um pouco
[] 15. Eu não acho que deva fazer mais já que outras pessoas são bem mais responsáveis por problemas ambientais do que eu	1	2	3
[] 16. Eu estou muito confuso com as informações conflitantes/diferentes sobre o meio ambiente.	1	2	3
[] 17. Eu não sei o que mais poderia fazer	1	2	3
[] 18. Os lugares em que eu compro não oferecem alternativas ecológicas	1	2	3
[] 19. Eu não tenho acesso fácil a instalações de reciclagem	1	2	3
[] 20. Eu não tenho alternativa para o uso do meu carro como transporte	1	2	3
[] 21. Eu já fiz o suficiente	1	2	3
[] 22. Eu não acredito que problemas ambientais são ruins o suficiente para justificar fazer mais	1	2	3
[] 23. É uma causa perdida; está muito tarde para fazermos a diferença agora	1	2	3
[] 24. Eu estou muito acostumado com meus hábitos para mudar meu estilo de vida	1	2	3
[] 25. Eu não tenho paciência para isso	1	2	3

[MOSTRAR CARTÃO 4] O quanto você concorda ou discorda com as seguintes afirmações (RU POR LINHA).

MARQUE E FAÇA RODÍZIO. (RU POR LINHA)	Concordo Totalmente	Concordo em parte	Nem concordo Nem discordo	Discordo em parte	Discordo totalmente
[] 26. Eu não acredito no apelo feito por produtos ecológicos	1	2	3	4	5
[] 27. Eu espero que as empresas de quem sou cliente tomem atitudes para evitar danos ao meio ambiente	1	2	3	4	5
[] 28. Eu sinto que posso fazer a diferença no mundo ao meu redor pelas escolhas que eu faço e de minhas ações	1	2	3	4	5
[] 29. A maioria das empresas somente se vangloria de seus esforços em responsabilidade social para tentar vender mais seus produtos	1	2	3	4	5
[] 30. Estou cada vez mais cético em relação ao apelo feito pelas marcas em embalagens e anúncios	1	2	3	4	5
[] 31. Seria mais feliz se possuísse mais bens materiais	1	2	3	4	5

Mudando de questão, peço agora que você me diga o quão importante cada um dos atributos que vou ler agora é na sua vida hoje em dia?

MARQUE E FAÇA RODÍZIO. (RU POR LINHA)	Extremamente importante	Muito importante	Algo importante	Pouco importante	Nem um pouco importante
<input type="checkbox"/> 32. Comprar produtos de luxo	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/> 33. Conseguir o melhor preço em tudo que você compra	1	2	3	4	5

[**MOSTRAR CATÃO 7**] Da lista a seguir, selecione “7=absolutamente essencial” para a sentença que representa o que é mais importante para você, e depois selecione “0=isto vai contra os meus valores” para a sentença que representa o que é menos importante para você. Para as demais sentenças, por favor, utilize a seguinte escala: “7=absolutamente essencial”, “6=muito importante” e “0=isto vai contra os meus valores”.

MARQUE E FAÇA RODÍZIO. (RU POR LINHA)	Isto vai contra os meus valores	Nem um pouco importante					Muito importante	Absolutamente <u>Essencial</u>
<input type="checkbox"/> 34. Natureza e meio ambiente sejam respeitados e cuidados	0	1	2	3	4	5	6	7

Cada uma das situações que vou ler agora podem ser consideradas um sinal de sucesso ou conquista para algumas pessoas. Para cada item da lista, por favor indique **se você, pessoalmente, considera** que isso seja um sinal de sucesso; **se a nossa sociedade considera isso um sinal de sucesso**; ou **se nem você, nem a sociedade** consideram isso um sinal de sucesso.

MARQUE E FAÇA RODÍZIO. RM NAS COLUNAS 1 E 2; RU NA COLUNA 3	RM NA LINHA				RU (SE APLICA)
	35. Eu considero	36. A sociedade considera			Ninguém considera
<input type="checkbox"/> Doar dinheiro ou tempo regularmente para ajudar pessoas necessitadas	1	2			3

QUESTÕES DEMOGRÁFICAS

Marque a cidade:

- 1) São Paulo 2) Rio de Janeiro 3) Recife 4) Porto Alegre

Enquadramos os domicílios em classes sócio-econômicas a fim de não ouvirmos cidadãos de apenas uma única classe e sim pessoas de todas as classes a fim de termos uma pesquisa justa e equilibrada, isto é, representativa. CB1. Ao todo em sua casa, quantos(as) (LER ITEM) existem funcionando, ou para conserto NOS PRÓX. 06 MESES ...?

	Não tem	Um	Dois	Três	4 ou +
1. Televisão em cores	0	1	2	3	4
2. Rádio (rádio-relógio, mp3, ou qualquer aparelho c/ AM/FM - exceto rádio de automóvel)	0	1	2	3	4
3. Banheiro (incluindo de empregada e lavabo com vaso sanitário)	0	4	5	6	7
4. Automóvel (uso de passeio ou como deslocamento para o trabalho, sem fins profissionais)	0	4	7	9	9
5. Empregada (mensalista - que trabalhe pelo menos de 2ª a 6ª)	0	3	4	4	4
6. Máquina de lavar roupa (aceitar tanquinho)	0	2	2	2	2
7. Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
8. Geladeira	0	4	4	4	4
9. Freezer (aparelho independente ou parte de geladeira duplex)	0	2	2	2	2

CLASSE (SOMAR CB1 com CB2)

CB2. Qual a instrução do chefe da família?	Pontos		
1. Analfabeto /Até 3ª série Fundamental	0	A	(35 a 46 pontos) 1
2. 4ª série Fundamental (primário completo)	1	B	(23 a 34 pontos) 2
3. Fundamental completo (antigo 1º grau comp.)	2	C	(14 a 22 pontos) 3
4. Médio completo (antigo 2º grau completo)	4	D	(8 a 13 pontos) 4
5. Superior completo	8	E	(0 a 7 pontos) 5

q1. Qual é sua idade?	q2. ANOTE o SEXO (NÃO LER):
ANOTE: _____	1. Masculino 2. Feminino

q3. O seu rendimento familiar mensal é? MOSTRAR CARTÃO 1 - RESPOSTA ÚNICA (RU)

a. Menos de 370 Reais	1	f. Entre 2.076 Reais e 2.640 Reais	6
-----------------------	---	------------------------------------	---

b. Entre 371 Reais e 744 Reais	2	f. Entre 2.641 Reais e 4.150 Reais	7
c. Entre 745 Reais e 1.245 Reais	3	g. Entre 4.150 Reais e 6.225. Reais	8
d. Entre 1.246 Reais e 1.660 Reais	4	h. Entre 6.226 Reais e 8.300 Reais	9
e. Entre 1.661 Reais e 2.075 Reais	5	i. 8.300 Reais ou mais	10
		j. Prefere não declarar	11

q6. Qual é o seu estado civil? LEIA – RU

Solteiro (nunca foi casado)	Casado	Morando com companheiro	Viúvo	Separado ou divorciado
1	2	3	4	5

q11. Qual é o seu grau de escolaridade? (RU)

a. Ensino fundamental	1
b. Ensino médio (para idades 14, 15 ou 16)	2
c. Ensino médio (para idades 17, 18 ou 19)	3
d. Curso técnico (pós-médio)	4
e. Curso superior	5
f. Pós graduação (especialização, mestrado, doutorado, etc.)	6