FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

Sylmara Lopes Francelino Gonçalves Dias

CONSUMO E MEIO AMBIENTE:
UMA MODELAGEM DO COMPORTAMENTO PARA RECICLAGEM
A PARTIR DE TEORIAS COGNITIVO-COMPORTAMENTAIS

SÃO PAULO
2009

SYLMARA LOPES FRANCELINO GONÇALVES DIAS

CONSUMO E MEIO AMBIENTE:
UMA MODELAGEM DO COMPORTAMENTO PARA RECICLAGEM
A PARTIR DE TEORIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas.

Campo do Conhecimento:
Administração Mercadológica

Orientador:
Prof. Dr. André Luiz Silva Samartini

São Paulo
2009

Gonçalves-Dias, Sylmara Lopes Francelino.
Consumo e meio ambiente: uma modelagem do comportamento para reciclagem a partir das teorias cognitivo-comportamentais / Sylmara Lopes Francelino Gonçalves-Dias. – 2009. 325 f.

Orientador: André Luiz Silva Samartini.
Tese (doutorado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Reciclagem – Indústria. 2. Comportamento do consumidor – Aspectos ambientais. 3. Comportamento humano – Aspectos ambientais. I. Samartini, André Luiz Silva. II. Tese (doutorado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 628.477.61

Impresso em papel reciclado, produzido a partir do bagaço de cana-de-açúcar.
Cortesia Colégio Vértice, São Paulo.

Sylmara Lopes Francelino Gonçalves-Dias

CONSUMO E MEIO AMBIENTE:
UMA MODELAGEM DO COMPORTAMENTO PARA RECICLAGEM
A PARTIR DE TEORIAS COGNITIVO-COMPORTAMENTAIS

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração de empresas.

Campo de Conhecimento:
Administração Mercadológica

Data de Aprovação:
04 /03 /2009

Banca Examinadora:

_____
Prof. Dr. André Luiz Silva Samartini [orientador] – FGV-EAESP

_____
Profa. Dra. Isleide de Arruda Fontenelle
FGV-EAESP

_____
Prof. Dr. José Carlos Barbieri
FGV-EAESP

_____
Prof. Dr. George Benedelli Rossi
USP-EACH

_____
Prof. Dr. Salomão Alencar de Farias
UFPE- PROPAD

Aos meus queridos filhos Lucas, Caio e Vitor.
Na esperança de que participem do desenho de um novo mundo!

AGRADECIMENTOS

Término da Tese, chegada ao objetivo. Momento apropriado para avaliar o processo. Puxa, quantas coisas aconteceram ao longo de quatro anos, quantas marcas, quanta lembrança... Faz-se necessário um agradecimento.

Aos professores da Fundação Getúlio Vargas agradeço o convívio que me ensinou a virtude da pluralidade de vozes e olhares. Obrigada a todos que neste processo me deram a oportunidade para crescer.

Ao Professor André Samartini, meu caro orientador, que, com uma grande dose de paciência e enorme disponibilidade, acolheu-me, ajudou-me no desafio da estatística e levou-me a enxergar além dos números. Admiro sua objetividade e clareza. Mil vezes obrigada!

Sou grata ao Professor José Carlos Barbieri pela maneira lúcida e instigante com que me levou ao mundo das questões ambientais, enchendo-me de entusiasmo.

À Professora Isleide Fontenelle, devo uma verdadeira magia. Magia do olhar crítico, da sensibilidade para ver além, num mundo onde tudo é do e pelo consumo; posso dizer que você abriu uma nova janela para mim.

À equipe da Biblioteca da FGV, agradeço o apoio e o empenho na busca de referências, muitas vezes quase impossíveis. À minha aluna Júlia e à equipe da Best Forecast muito obrigada pela inestimável ajuda no trabalho de campo. Meus sinceros agradecimentos, à Letícia e à Cecília, pela ajuda incansável para edição final do texto.

Amigos “gevenianos”, especialmente, Arthur, Ana, Carla, Fábio, Letícia, Patrícia, Renata, Selma e Téo vocês tornaram meus dias nesta instituição mais leves e saborosos. Valeu! Um agradecimento mais que especial ao Téo, pelas muitas horas de trabalho conjunto. Devo-lhe o aprendizado da atual máxima do mundo acadêmico: “Publique ou pereça!” E, à Selma, pelo exemplo de luta e bravura.

Ao Jorge, amado, amigo, companheiro, cúmplice: devo-lhe minhas ausências, irritações e angústias inerentes ao processo. Agradeço-lhe pela compreensão e ajuda incondicional. Sempre...

Aos meus filhos, Vitor, Caio e Lucas, obrigada por reforçar em mim a idéia de que o exemplo transforma o mundo! À minha pequena grande família, minha enorme gratidão!

Meus eternos agradecimentos ao meu pai, por ter-me ensinado a acreditar nos meus sonhos, e à minha mãe, por sempre me mostrar que, quando juntamos esforço e disciplina, chegamos lá!

Ao meu grande amigo Dr. Celso Charuri, acredito que a melhor forma de agradecimento seja transformar o aprendizado em ação. Avante!

RESUMO

Há uma crescente preocupação em relação à temática dos resíduos sólidos entre acadêmicos, governos, empresas e indivíduos, embora pouco se conheça sobre os motivos que direcionam as escolhas pessoais no descarte de itens recicláveis dentro do domicílio. As pessoas participam ou não de programas de coleta seletiva por motivos que não são aparentes e nem diretamente identificados. Assim, o problema desta tese foi: Que determinantes influenciam o comportamento para reciclagem? Quais implicações disso para formulação de políticas públicas direcionadas ao comportamento para reciclagem? Em torno desta questão, o objetivo foi entender o quanto os modelos cognitivo-comportamentais predizem e explicam o comportamento para reciclagem (CR), buscando examinar a relação cognição-comportamento proposta pela sua fundamentação teórica. Nesta Tese parte-se da premissa de que existe uma lacuna entre a pose de uma atitude pró-ambiental e a demonstração do comportamento, o que tem sido conhecido como hiato atitude-comportamento. Para isso, optou-se pela análise comparativa do poder preditivo de modelos de escolha racional (Teoria do Comportamento Planejado e Teoria do Comportamento Interpessoal) e do Modelo Atitude-Comportamento-Contexto. Considerou-se uma amostra não probabilística (N=400) de responsáveis por domicílios paulistanos que constavam na lista de assinantes de telefones fixos da Telefônica. Posteriormente os dados coletados foram submetidos à Modelagem de Equações Estruturais. Os resultados empíricos comprovaram a premissa que fundamenta esta Tese, mostrando efeito nulo da variável atitude na predição do comportamento para reciclagem. Os dados também revelaram que a melhor preditora de comportamento para reciclagem foi o hábito, seguido das influências sociais de grupos primários, controle percebido e da conveniência da coleta seletiva. Emergem daí a importância dos determinantes externos (contexto) como característica-chave para intervenções em políticas públicas direcionadas às mudanças comportamentais, conforme pressupostos do modelo ABC.

Palavras-chave: Comportamento do consumidor, Reciclagem, hábito, Teoria do Comportamento Planejado, Teoria do Comportamento Interpessoal, Modelo de Atitude-Comportamento-Contexto.

ABSTRACT

There is a growing concern about the issue of solid waste among academics, governments, companies and individuals, but little is known about the motives that drive personal choices in the disposal of recyclable items in a house. People participate or not in programs of selective collection for reasons that are not apparent and not directly identified. Thus, the problem of this thesis was: What determinants influence the behavior for recycling? What are its implications for the formulation of public policies directed to the behavior for recycling? Concerning this issue, the goal was to understand how cognitive-behavioral models predict and explain the behavior for recycling, seeking to examine the relation cognition-behavior proposed in the theoretical basis. For this, the researcher opted for the comparative analysis of the predictive power of rational choice model (Theory of Planned Behavior and Theory of Interpersonal Behavior) and the Attitude, Behavior, Context model. It was used with a random sample (N = 400) of households situated in the city of São Paulo, taken from the list of subscribers of telephones (Telefônica). Subsequently, the collected data were submitted to the Structural Equation Modeling. The empirical results showed no effect of the variable attitude, reveling that the best predictor of behavior for recycling was habit, followed by perceived control, social influences of primary groups and the selective collection convenience. Hence the emerging importance of the external determinants (context) as a key feature for interventions in public policies directed to behavioral changes, as assumptions of the ABC model.

Keywords: consumer behavior, recycling, habit, Theory of Planned behavior, Theory of Interpersonal Behavior, Attitude-Behavior-Context Model.

“Pinta teu quintal e pintarás o universo”

Leon Tolstoi

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Disciplinas influentes sobre o objeto desta Tese.....27
Figura 2 – Alguns exemplos de CPA e delimitação do foco da Tese.....29
Figura 3 – Delimitação do campo de estudo da Tese.....32
Figura 4 – A Estrutura Geral da Tese.....42
Figura 5 – A perspectiva da Sociologia Ambiental.....62
Figura 6 – As etapas da tarefa envolvida no Comportamento para Reciclagem....72
Figura 7 – A hierarquia da gestão de resíduos sólidos.....75
Figura 8 – Uma visão abrangente das Políticas Públicas que afetam o CR.....78
Figura 9 – Múltiplos determinantes do Comportamento para Reciclagem.....81
Figura 10 – Modelos iniciais de comportamento pró-ambiental.....109
Figura 11 – Explicação do comportamento de consumo, segundo a teoria cognitivo-comportamento.....110
Figura 12 – Teoria do Comportamento Planejado (TCP).....115
Figura 13 – Teoria do Comportamento Interpessoal (TCI).....120
Figura 14 – Modelo teórico de comportamento para reciclagem (TCP), baseado em Ajzen (1991) com inclusão da variável hábito.....128
Figura 15 – Esquema geral do desenho da pesquisa empírica.....131
Figura 16 – População-alvo, unidade elementar e unidade de resposta da Tese.166
Figura 17 – Índice de coleta per capita de resíduos sólidos nas antigas administrações regionais da cidade de São Paulo em 2001.....185
Figura 18 – Modelo estrutural de TCP1 com as relações estabelecidas e os coefiecientes associados a elas.....229
Figura 19 – Modelo estrutural de TCP-2 (com retirada de crenças).....235
Figura 20 – Modelo estrutural de TCI-2, com relação HAB, IC, CR.....238
Figura 21 – Modelo estrutural de TCP-3 (completo com inclusão da variável hábito).....242
Figura 22 – Resumo das estratégias para políticas públicas direcionadas ao comportamento para reciclagem, conforme resultados empíricos da Tese.....268
Figura 23 – Visualização da macroperspectiva e microperpectiva do consumo como direcionadores de políticas públicas.....270

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 a – Sumário de estudos sobre CPA no contexto brasileiro [continua ...] .57

Quadro 1 b – Sumário de estudos sobre CPA no contexto brasileiro [... continuação] 58

Quadro 2 – As duas abordagens da Psicologia Ambiental 61

Quadro 3 – Periodização dos estudos de marketing e meio ambiente 66

Quadro 4 a – Sumário da variável atitude utilizada em pesquisas do comportamento para reciclagem [continua …] 86

Quadro 4 b – Sumário da variável atitude utilizada em pesquisas do comportamento para reciclagem [... continuação] 87

Quadro 5 a – Sumário das pesquisas sobre as influências do conhecimento e da informação no comportamento para reciclagem [...continuação] 90

Quadro 5 b – Sumário das pesquisas sobre as influências do conhecimento e da informação no comportamento para reciclagem [...continuação] 91

Quadro 6 – Hieraquia de efeitos atitude-comportamento 96

Quadro 7 a – Sumário das pesquisas sobre as influências de incentivos externos no comportamento para reciclagem 101

Quadro 7 b – Sumário das pesquisas sobre as influências de incentivos externos no comportamento para reciclagem 102

Quadro 8 a – Sumário das variáveis sócio-demográficas utilizadas em pesquisas do comportamento para reciclagem 105

Quadro 8 b – Sumário das variáveis sócio-demográficas utilizadas em pesquisas do comportamento para reciclagem [... continuação] 106

Quadro 9 – A abordagem de modelos teóricos nos estudos de CPA. 111

Quadro 10 – Teorias e modelos utilizados em estudos de CR 113

Quadro 11 - Variáveis influentes no comportamento pró-ambiental.....124

Quadro 12 – Questões para investigação empírica 130

Quadro 13 – Quadro-síntese dos objetivos, problema, questões e hipóteses de pesquisa 133

Quadro 14 – Técnicas de coleta de dados da etapa exploratória 134

Quadro 15 – Especificações da etapa descritiva da pesquisa empírica.....135

Quadro 16 – Resumo das etapas e passos seguidos para o desenvolvimento das escalas de mensuração 139

Quadro 17 – Itens utilizados na mensuração de comportamento para reciclagem 145

Quadro 18 – Itens utilizados na mensuração de Intenção Comportamental 146

Quadro 19 – Itens utilizados na mensuração direta de Atitude 148

Quadro 20 – Itens utilizados na mensuração de Atitude indireta (Benefício Pessoal) 150
Quadro 21 – Itens utilizados na mensuração de Atitude indireta (benefício Social) 151
Quadro 22 – Itens utilizados na mensuração direta de Norma Social.....153
Quadro 23 – Itens utilizados na mensuração indiereta de NS (primários) 154
Quadro 24 – Itens utilizados na mensuração indireta de NS (secundários).....155
Quadro 25 – Itens utilizados na mensuração de CP 156
Quadro 26 – Itens utilizados na mensuração de DP 156
Quadro 27 – Itens utilizados na mensuração de indireta de CCP (Autoeficácia)..158
Quadro 28 – Itens utilizados na mensuração indireta de CCP (Condições Facilitadoras).....158
Quadro 29 – Itens utilizados na mensuração de Afeto.....159
Quadro 30 – Itens utilizados na mensuração de Hábito.....161
Quadro 31 – Quadro-síntese das definições constitutivas e operacionais das variáveis desta Tese 164
Quadro 32 – Crenças salientes ao comportamento para reciclagem.....193
Quadro 33 – Descrição sintética dos critérios de validade e confiabilidade empregados por tipo de indicador.....204
Quadro 34 – Sumário das hipóteses de pesquisa e respectivos resultados empíricos 258

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da amostra por cotas e quantidade de telefones sorteados por macrorregião da cidade de São Paulo 167
Tabela 2 – Domicílios particulares permanentes e moradores por tipo de telefone – Região Metropolitana de São Paulo (mil unidades) 169
Tabela 3 – Resumo dos resultados diários da coleta de dados 171
Tabela 4 – Evolução dos índices de reciclagem no Brasil – 1999 e 2006.....177
Tabela 5 – Perfil da amostra pesquisada 195
Tabela 6 – Existência de coleta de seletiva por tipo de moradia.....196
Tabela 7 – Resultados para comportamento para Reciclagem.....205
Tabela 8 – Índices de ajuste do modelo de mensuração de CR 207
Tabela 9 – Estatisticas de avaliação das medidas de comportamento para Reciclagem.....207
Tabela 10 – Resultados para Intenção Comportamental 208
Tabela 11 – Resultados para medida direta de Atitude.....209
Tabela 12 – Cargas fatoriais para Atitude 210
Tabela 13 – Estatísticas de avaliação das medidas diretas de Atitude 211
Tabela 14 – Resultados para medida indireta de atitude (beneficio pessoal) 211
Tabela 15 – Resultado para medida indireta de atitude (benefÍcio social) 212
Tabela 16 – Resultados da medida direta de Norma Social.....213
Tabela 17 – Estatisticas de avaliação das medidas de normas sociais 214
Tabela 18 – Resultados das NS indireta (primárias) 215
Tabela 19 – Resultados da NS indireta (secundários) 216
Tabela 20 – Análise fatorial exploratória de Controle Percebido do Comportamento (CCP) 217
Tabela 21 – Resultados da mensuração direta de CP 218
Tabela 22 – Resultados da mensuração direta de Dificuldade Percebida 218
Tabela 23 – Estatísticas de avaliação das medidas diretas de controle do comportamento percebido.....219
Tabela 24 – Resultados da mensuração de CCP indireta (Autoeficácia).....220
Tabela 25 – Resultados para Condições facilitadoras (CCPind_CF) 220
Tabela 26 – Resutados da medida de Afeto 222
Tabela 27 – Estatísticas de avaliação das medidas afeto.....223
Tabela 28 – Resultados da medida de Hábito.....223
Tabela 29 – Estatisticas de avaliação das medidas hábito 224

Tabela 30 – Resumo dos índices das escalas de mensuração para os construtos reflexivos 225
Tabela 31 – Teste de hipóteses das relações entre variáveis no modelo TCP-1 .. 230
Tabela 32 – Nível de ajuste dos modelos concorrentes de TCP 234
Tabela 33 – Teste de hipóteses das relações no modelo estrutural TCP-2 236
Tabela 34 – Nível de ajuste dos modelos estruturais de TCI-1 e TCI-2 237
Tabela 35 – Teste de hipóteses das relações estruturais do modelo TCI-2 239
Tabela 36 – Nível de ajuste dos modelos concorrentes de TCP-1 e TCP-3 241
Tabela 37 – Teste de hipóteses das relações entre as variáveis no modelo estrutural TCP-3 243
Tabela 38 – Resultado do teste de significância para variáveis do modelo de CR, conforme modelo ABC 245
Tabela 39 – Coeficientes de determinação do Comportamento para Reciclagem nos modelos testados 253
Tabela 40 – Resultado dos coeficientes de regressão linear para Comportamento para Reciclagem em relação a todos os construtos 256
Tabela 41 – Correlação entre construtos com indicadores reflexivos 324
Tabela 42 – Correlação de construtos com indicadores formativos 325

LISTA DE SIGLAS

ABC	Attitude-Behaviour-Context (Modelo ABC)
ACR	Association of Consumer Research
AT	Atitude
AE	Auto-eficácia
CR	Comportamento para Reciclagem
CPA	Comportamento Pró-Ambiental
CEMPRE	Compromisso Empresarial para Reciclagem
CF	Condições Facilitadoras
CCP	Controle do Comportamento Percebido
CP	Controlabilidade Percebida
DP	Dificuldade Percebida
EIPRO	European Environmental Impact of Product
ENGEMA	Encontro de Gestão Empresarial e Meio Ambiente Encontros
ENANPAD	Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração
EPA	Environment Protection Agency
EPR	Extend Production Responsability
HAB	Hábito
HEP	Human Exepcionalist Paradigm
IBGE	Instituo Brasleiro de Geografia e Estatística
IOM	Institute of Medicine
IPCC	Intergovernamental Panel on Climate Change
LIMPURB	Secretaria de Limpeza Urbana da cidade de São Paulo
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
MNCR	Movimento Nacional de Catadores de Recicláveis
NAE	National Academy of Engineering
NAS	National Academy of Sciences
NRC	National Research Council
NEP	New Environmental Paradigm
NS	Norma Social
OECD	Organization for Economic Co-Operation and Development
ONU	Organização das Nações Unidas
PSD	Paradigma Social Dominante (*Dominant Social Paradigm)*

PEV	Posto de Entrega Voluntária
RFF	*Resource Recovery Forum*
SRHI	*Self-Report Habit Index*
SDR	*Social Desirable Responses*
TACT	*Target, Action, Context, Time*
TAR	Teoria da Ação Racional
TCI	Teoria do Comportamento Interpessoal
TCP	Teoria do Comportamento Planejado
TCR	*Transformative Consumer Research*
UNEP	United Nations Environment Programme
WI	World International
WMO	World Meteorological Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 22
1.1 Delimitação da temática 25
1.2 Desenvolvimento do problema e dos objetivos de pesquisa 35
1.3 Justificativas, relevância do tema e contribuições 38
1.4 Estrutura geral da Tese 41

PARTE I – Referencial Teórico 43

2.CONSUMO E MEIO AMBIENTE 44
2.1 Cultura do consumo: do comprador ao hiperconsumidor 45
2.2 Consumo "verde": estratégia limitada para sustentabilidade 50

3. COMPORTAMENTO PRÓ-AMBIENTAL 53
3.1 Estudos empíricos sobre CPA no Brasil 54
3.2 Perspectivas para pesquisa interdisciplinar 59
3.2.1 A perspectiva da Psicologia Ambiental 59
3.2.2 A perspectiva da Sociologia Ambiental 61
3.2.3 A perspectiva de Marketing 63

4. COMPORTAMENTO PARA RECICLAGEM 71
4.1 A tarefa seleção dos resíduos domésticos 71
4.2 Gestão de resíduos: um problema, múltipos atores 73
4.3 Políticas públicas: possibilidades de intervenção no comportamento para reciclagem 77
4.4 Determinantes do Comportamento para reciclagem (CR) 81
4.4.1 Determinantes internos (racionais e não-racionais) 82
4.4.1.1 Atitudes 83
4.4.1.2 Conhecimento 88
4.4.1.3 Hábitos 92
4.4.1.4 Hieraquia de efeitos atitude-comportamento 95
4.4 Determinantes externos (contextuais) 98
4.5 Variáveis sociodemográficas 103

5. MODELOS COGNITIVO-COMPORTAMENTAIS NO CONTEXTO DO COMPORTAMENTO PARA RECICLAGEM 107
5.1 Modelos teóricos, proposições e hipóteses de pesquisa 114
5.1.1 Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN, 1985, 1991) 114
5.1.2 Modelo de Comportamento Interpessoal (Triandis, 1977) 119
5.1.3 Modelo Atitudes-Comportamento-Contexto (STERN, 1992, 2000) 122

PARTE II - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 129

6 O DESENHO DA PESQUISA EMPÍRICA 130
6.1 Etapa exploratória 131
6.1.1 Primeira fase da pesquisa exploratória 132
6.2 Etapa descritiva 135
6.2.1 Desenvolvimento do instrumento para coleta de dados 137
6.3 Definições constitutivas e operacionais dos construtos 143
6.3.1 Comportamento para Reciclagem 144
6.3.2 Intenção Comportamental (IC) 145
6.3.3 Atitudes 146
6.3.3.1 A medida direta de atitude (AT) 147
6.3.3.2 Crenças comportamentais: medidas indiretas de Atitude (ATind). 148
6.3.4 Norma Social 152
6.3.4.1 A medida direta de Norma Social (NS) 152
6.3.4.2 Crenças normativas: medida indireta de Norma Social (NSind) ... 153
6.3.5 Controle comportamental percebido (CCP) 155
6.3.5.1 A medida direta de CCP 155
6.3.5.2 Crenças de controle: a medida indireta de CCP (CCPind) 157
6.3.6 Afeto (AFE) 159
6.3.7 Hábito 160
6.4 População e Amostragem 165
6.4.1 Recorte geográfico da pesquisa 165
6.4.2 Plano Amostral 165
6.5 Método de coleta de dados 168
6.5.1 Coleta de dados 169
6.5.2 Preparação, tratamento e procedimento de análise dos dados 172

PARTE III - RESULTADOS DA PESQUISA.....175

7 RESULTADOS DA PESQUISA EXPLORATÓRIA.....176

7.1 Panorama do programa de coleta seletiva da cidade de São Paulo.....178

7.2 Percepção dos responsáveis pelo descarte dos resíduos em domicílios paulistanos.....187

8 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....194

9. MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS.....198

9.1 Medidas de avaliação do modelo de mensuração.....198

9.1.1 Procedimentos Estatísticos.....199

9.1.2 Medidas utilizadas para construtos com indicadores reflexivos.....200

9.1.3 Medidas utilizadas para construtos com indicadores formativos.....202

9.1.4 Avaliação dos modelos de mensuração dos construtos.....204

9.1.4.1 Comportamento para reciclagem (CR).....205

9.1.4.2 Intenção comportamental (IC).....208

9.1.4.3 Atitude (AT).....209

9.1.4.4 Norma Social (NS).....213

9.1.4.5 Controle comportamental percebido (CCP).....216

9.1.4.5.1 Composição das Crenças de controle (CCPind).....219

9.1.4.6 Afeto (AFE).....222

9.1.4.7 Hábito (HAB).....223

9.2 As medidas de ajustamento do modelo estrutural.....225

9.2.1 Avaliação do modelo estrutural de TCP.....228

9.3 Avaliação do modelo estrutural do Modelo TCI.....236

9.3.1 Avaliação do modelo TCP-3 (com hábito).....240

9.3.2 Avaliação do Modelo ABC.....244

10 DISCUSSÃO DAS HIPÓTESES DA PESQUISA.....247

10.1 A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) prediz o comportamento para reciclagem.....247

10.2 A Teoria de Comportamento Interpessoal (TCI) prediz o comportamento para reciclagem.....252

10.3 O Modelo de Atitude-Contexto-Comportamento (ABC) prediz o comportamento para reciclagem.....253

10.4 A inclusão de hábito no TCP melhora a predição do comportamento para reciclagem. 254
10.5 Hábito é a melhor preditora de CR. 255

11 CONCLUSÕES 259
11.1 Capacidade preditiva dos modelos TCP, TCI, ABC 260
11.2 Determinantes que melhor explicam o comportamento para reciclagem. 263
11.3 Avanços no entendimento do construto hábito 265
11.4 Implicações dos resultados para políticas públicas 266
11.5 Limitações e recomendações apontadas pela Tese 270
11.6 Pesquisas futuras 274
11.7 Considerações finais 276

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 279

Apêndice A - Roteiro de entrevista - Limpurb 314
Apêndice B - Roteiro de entrevista individual –[residentes São Paulo] 315
Apêndice C - Instrumento para coleta de dados 316
Anexo A – Tabela resumo das correlação entre construtos com indicadores reflexivos 324
Anexo B – Tabela resumo da correlação de construtos com indicadores formativos 325

1. INTRODUÇÃO

A principal motivação desta Tese é aprofundar a discussão do comportamento de consumo e sua relação com o meio ambiente[1], tendo em vista que essa temática vem ganhando em importância nos debates emergentes sobre consumo, comportamento do consumidor e desenvolvimento sustentável.

Os recursos naturais exerceram papel central na análise econômica nos primórdios da formação da ciência econômica, conforme Silva (2003), evidenciado em diversos momentos: nas Teses fisiocráticas, da segunda metade do século XVII, sobre a origem agrária do excedente, no alerta da escola clássica quanto ao possível comprometimento da expansão capitalista como decorrência da escassez de recursos naturais, percebido pelo desequilíbrio entre o crescimento populacional e a oferta de alimentos, segundo Thomas Malthus, e pela redução da produtividade do trabalho agrícola – por escassez de terras férteis – e consequente queda do lucro, conforme se viu, no início do século XIX (SILVA, 2003).

Fatores históricos – o progresso técnico e o alargamento das fronteiras geográficas – e a própria evolução do pensamento econômico, através da análise neoclásssica[2], somaram-se na diluição da importância dos recursos naturais no âmbito da análise econômica (SILVA, 2003). Nesse contexto, até recentemente, teorias convencionais da economia não incluíam a utilização de recursos naturais (especialmente ar, solo e água) quando levantavam o custo monetário de processos específicos de produção e de consumo (LUSTOSA *et al*., 2003; SILVA, 2003).

Desde a Revolução Industrial, os padrões interativos do ser humano com o meio ambiente têm se caracterizado pela busca de ganhos socioeconômicos em detrimento da preservação da natureza (ALMEIDA Jr., 1994; COELHO *et al* ., 2006). É nesse período que a capacidade da humanidade intervir na natureza dá um salto colossal, e que continua a aumentar sem cessar (ROMEIRO, 2003). A partir daí, “se

[1] Meio ambiente (em inglês *environment*) tem significado especializado em diferentes contextos. Nesta tese, o uso do termo tem o significado apropriado pela política. Em Política e em outros contextos relacionados com a sociedade, natureza ou meio ambiente natural, muitas vezes se refere àquela parte do mundo natural que as pessoas julgam importante ou valiosa por alguma razão — econômica, estética, filosófica, sentimental, entre outros (ACOT, 1990).

[2] A argumentação adotada foi a de que a abundância dos recursos naturais é tamanha que estes são economicamente gratuitos, não se convertendo, portanto, em bens econômicos e tampouco em fatores de produção (SILVA, 2003).

mantém um culto à possibilidade da exploração da natureza, como se tal situação não tivesse nenhum limite" (PENGUE, 2008).

Foi na década de 1970 que a discussão sobre os recursos naturais foi reintroduzida na teoria econômica (LUSTOSA *et al*., 2003) e no escopo das discussões internacionais, após intensos debates da década anterior sobre os limites do crescimento econômico promovido pelo "Clube de Roma" e outros fóruns[3]. Tais discussões ganharam tamanha intensidade que levaram a Organização das Nações Unidas (ONU) a promover uma Conferência sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo em 1972.

Embora tenha se passado quase quatro décadas, continuam as divergências e desentendimentos no discurso global sobre a questão do crescimento (muitas vezes, ainda confundido com desenvolvimento) e a sustentabilidade ambiental e social (SACHS, 1993, 2004). Entretanto, o acirramento do aquecimento global, a destruição da camada de ozônio, o desmatamento, a extinção de espécies, a diminuição do suprimento de água potável, o crescimento populacional, a chuva ácida, as catástrofes naturais cada vez mais frequentes e rigorosas (secas, enchentes), a poluição tóxica do ar e das águas vêm sendo apontados como as principais consequências da ação humana sobre o meio ambiente terrestre (ELSTON, 2001; OSKAMP, 2000; WI, 2004).

Prova maior da interferência humana na natureza foi apresentada em 2007, pelo relatório de avaliação atmosférica do Intergovernamental Panel on Climate Change (IPCC)[4]. O documento afirma que o aquecimento global ocorre, de forma inequívoca, em razão da atividade humana e, em especial, das emissões de gases de efeito estufa[5], incrementadas pela atividade industrial no último século (IPCC,

---

[3] Alguns autores consideram a publicação, em 1962, do livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, como o começo das discussões internacionais sobre o meio ambiente e do movimento ambientalista. No entanto, em termos de repercussão entre os governantes foi o Relatório Meadows, conhecido como Relatório do Clube de Roma, que propõe crescimento econômico zero, que mais influenciou os debates subsequentes (COHEN, C., 2003).

[4] IPCC é um órgão criado pela ONU em 1988, com sede na Suíça. É o resultado da união do World Meteorological Organization (WMO) e do United Nations Environment Programme (UNEP), com o objetivo de avaliar informações cientificas, técnicas e socioeconômicas relevantes para o entendimento do risco da indução humana sobre as mudanças climáticas. A instituição congrega mais de 2500 cientistas originários de 40 países.

[5] O efeito estufa é um processo que acontece quando uma parcela dos raios infravermelhos refletidos pela superfície terrestre é absorvida por determinados gases presentes na atmosfera. A espessa camada formada impede a dispersão da energia luminosa proveniente do Sol, que aquece e ilumina a Terra, e também retém a radiação infravermelha (calor) emitida pela superfície do planeta (MENDONÇA; GUTIERREZ, 2000; AL GORE, 2006).

2007). A partir de constatações científicas de que a preservação do ecossistema[6] está intimamente relacionado com a preservação da espécie humana, o paradigma antropocêntrico[7] vem sendo questionado. Intensos debates, controvérsias teóricas e políticas emergem nesse cenário. A realidade aponta para dois gigantescos desafios que precisam ser enfrentandos pela sociedade atual: o modelo de desenvolvimento e a mudança dos hábitos de consumo[8]. "Uma coisa é certa: o atual modelo de desenvolvimento econômico requer sempre mais recursos naturais" (PENGUE, 2008). Num mundo em que esses recursos são limitados, não há saída para um modelo que trabalha sobre a idéia de progresso infinito e ilimitado. O fato é que a humanidade está esgotando os recursos naturais a uma velocidade maior do que a capacidade natural de a terra regenerar-se.

Da interdependência entre os atos de produção, consumo e proteção do meio ambiente, surge a necessidade de discutir a temática do comportamento de consumo. A ameaça de exaustão dos recursos naturais tem sido uma crítica genérica à sociedade de consumo (UUSITALO, 2005). Acelerar os processos bio-geo-ecológicos em função da crescente velocidade humana de consumo representa insustentabilidade e, portanto, a questão reside em encontrar meios de evitar a escassez e o esgotamento dos recursos naturais (FERREIRA, 2007).

Numa visão tradicional, a resposta à crise é aumentar a produção e o consumo" (PENGUE, 2008). Estaria o meio ambiente impondo limites à visão progressista? Faz-se necessário romper o círculo vicioso da atual visão econômica, inclusive

---

[6] Ecossistema significa a relação dos seres vivos dentro do meio ambiente. O termo ecossistema apareceu pela primeira vez em 1935, em um artigo de A. G. Tansley. Designa o conjunto formado por todos os fatores bióticos e abióticos que atuam simultaneamente sobre determinada região. Considerando como fatores bióticos as diversas populações de animais, plantas e bactérias e os abióticos os fatores externos como a água, o sol, o solo, o gelo, o vento, entre outros.A alteração de um único elemento costuma causar modificações em todo o sistema, podendo ocorrer a perda do equilíbrio existente. Todos os ecossistemas do mundo formam a Biosfera (ACOT, 1990).

[7] O paradigma antropocêntrico caracteriza uma crença no não-esgotamento dos recursos naturais, progresso contínuo e necessidade de desenvolvimento; expressa uma confiança na resolução de problemas pela ciência e tecnologia e um forte compromisso com a economia de livre mercado e propriedade privada (ALBRECHT *et al*., 1982)

8 O conceito de consumo sustentável passou a ser construído a partir do termo desenvolvimento sustentável, divulgado com a Agenda 21, documento produzido durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992. A Agenda 21 aponta as principais ações a serem adotadas pelos governos para aliar a necessidade de crescimento dos países com a manutenção do equilíbrio do meio ambiente. Os temas principais desse documento falam justamente sobre mudanças de padrões de consumo, manejo ambiental dos resíduos sólidos e saneamento e abordam, ainda, o fortalecimento do papel do comércio e da indústria (AGENDA 21, 1992).

propalada pelos governos para sair da crise: mais produção, mais consumo, mais energia, mais recursos… (LEONARD, 2005; PENGUE, 2008).

Problemas ambientais do consumo têm sido o foco de pesquisas empíricas nas ciências sociais desde a década de 1970 (ANTIL, 1984; GRUNERT; JUHL, 1994; HENION, 1976; MOISANDER, 1996, 2001; UUSITALO, 1983, 2005). A característica central da atualidade é que o ato de consumir vai além da mera utilidade do produto. Uma definição de consumo seria "o conjunto de processos socioculturais em que se realizam a apropriação e os usos dos produtos" (CANCLINI, 2006, p.60).

Assim, o consumo, por ser um fenômeno sociocultural, sofre influência de diferentes fatores da vida contemporânea. Teorias econômicas, sociológicas, psicanalíticas, psicossociais e antropológicas estudam o que é e como ocorre o ato do consumo (CANCLINI, 2006; EDEN, 1993; PORTILHO, 2005). É difícil imaginar um campo de estudo que seja mais interdisciplinar do que o consumo (SOLOMON, 2002). Entretanto, Canclini (2006) lamenta a inexistência de uma teoria que congregue as várias facetas do tema, o que seria uma teoria sociocultural do consumo.

Relações indivíduo-meio ambiente são complexas e difíceis de entender. Assim, nenhuma disciplina ou perspectiva pode explicar as relações indivíduo-ambiente de maneira completa (LAWRENCE, 2004). A compreensão desse comportamento exige esforços interdisciplinares (CORRAL-VERDUGO, 2005). Uma premissa fundamental daqueles envolvidos nessa abordagem é que mudanças nas atitudes e nos comportamentos humanos são essenciais para lidar com questões ambientais (LAWRENCE, 2004; ROMEIRO, 2003; STERN 1992). A fim de restringir a natureza e a compreensão dos diversos aspectos envolvidos nesta Tese, seguem algumas delimitações.

1.1 Delimitação da temática

Desde os anos 1970 as evidências de que os problemas ambientais são consequências do "comportamento humano mal adaptado" (MALONEY *et al.*, 1975) têm direcionado cientistas sociais para o estudo dos motivos individuais que

suportam o comportamento humano no seu relacionamento com o meio ambiente (BAMBERG, 2003).

Numa visão particular, cada disciplina aplica sua essência heurística[9] nas estruturas convencionadas pelo campo científico. Nas ciências sociais, cada disciplina é fundamentada em um modelo heurístico simplificado do homem: por exemplo, o *Homo sociologicus* em sociologia, o *Homo psychologicus* na psicologia, o *homo economicus* na economia, ou *cultural man* em antropologia. Esses modelos heurísticos são construtos não realísticos. Eles são imagens quase-tautológicas para tornar possível a teorização científica racional no sentido popperiano (WAGNER, 2002).

Nas últimas três décadas, estudiosos com diversas abordagens têm se interessado pelas atitudes e pelos comportamentos dos indivíduos em relação ao meio ambiente (GILL *et al*., 1986). Admitindo que o comportamento humano é uma das principais forças motrizes da deterioração ambiental, as causas do Comportamento Pró-Ambiental (CPA)[10] precisam ser entendidas (OSKAMP, 2000). Apesar de a literatura reconhecer a influência de determinantes internos (atitudes, crenças, percepções, valores) e externos (situações físicas, normativas ou facilitadoras) no CPA (Figura 1), os estudos são frequentemente orientados pelo campo ligado ao pesquisador, de modo que somente uma parcela desses determinantes é avaliada (SMEESTERS *et al.*, 1998).

---

[9] Heurística pode ser entendida como uma instrução pré-empírica da pesquisa que guia o pesquisador na tentativa de solucionar um certo problema. Então, a complexidade do fenômeno na "vida real" é reduzida e os necessários limites para condução da pesquisa cientifica são erigidos, (POPPER, 1978). Ou seja, a heurística propicia a redução da complexidade dos fenômenos ao direcionar o pesquisador para um foco determinado ligado a um certo problema. Dessa forma, guia o pesquisador na investigação empírica de uma certa situação-problema (WAGNER, 2002).

[10] CPA: sigla que daqui para frente será utilizada para denominar Comportamento Pró-Ambiental. CPA é aquele comportamento derivado do cuidado e da proteção ao meio ambiente (CORRAL-VERDUGO; PINHEIRO, 1999). É como uma forma deliberada de estilo de vida que requer uma maneira permanente de atuação (MARTINEZ-SOTO, 2004). Ou, ainda, é "o conjunto de ações dirigidas, intencionais e efetivas que respondem a requerimentos sociais e individuais, resultando em proteção do meio" (CORRAL-VERDUGO, 2000, p. 471).

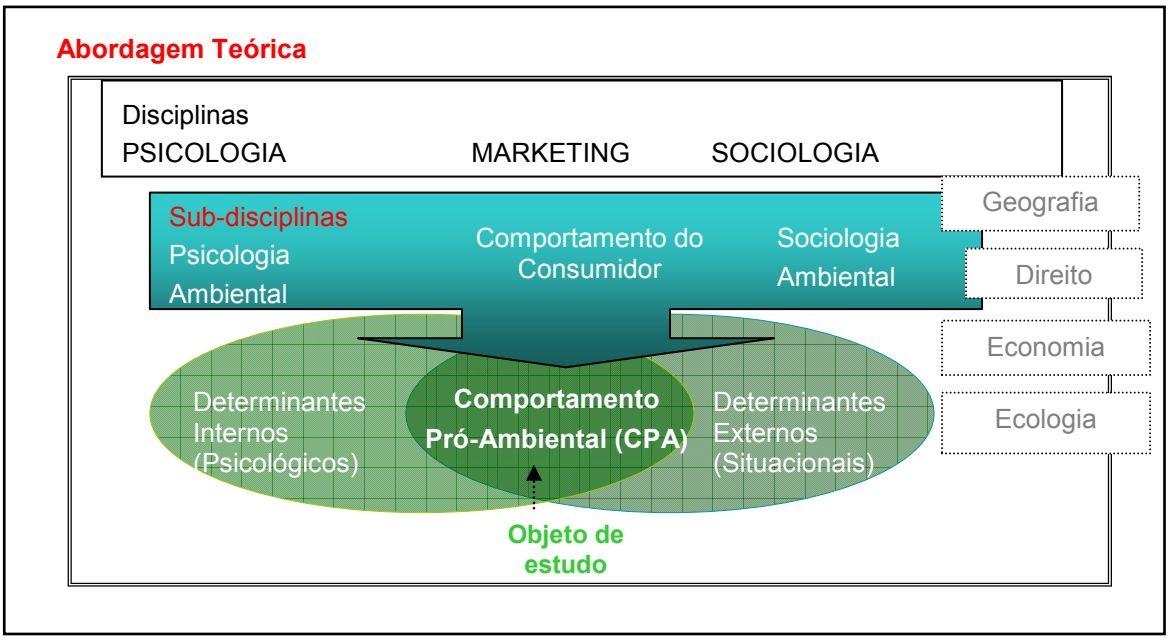


Figura 1 – Disciplinas influentes sobre o objeto desta Tese
Fonte: Elaboração própria

O comportamento pró-ambiental (CPA) tem sido, especificamente, um dos temas mais discutidos entre as disciplinas que estudam a inter-relação do comportamento humano e o meio ambiente (MARTINEZ-SOTO, 2004; CORRAL-VERDUGO, 2005). Na Psicologia, tal comportamento tem sido considerado como uma escolha entre alternativas, ou, ainda, como uma rotina ou atividades habituais não questionadas (CORRAL-VERDUGO, 2000). Os problemas ambientais têm sido estudados por uma corrente da Psicologia denominada Psicologia Ambiental, que analisa a inter-relação do comportamento humano e o meio ambiente (CORRAL-VERDUGO, 2002; HOWARD, 2000; OSKAMP, 2000; WEIGEL; WEIGEL, 1978).

Na Sociologia, os autores têm rejeitado a interpretação psicológica individualizada e propõem considerar a relação entre o comportamento dos indivíduos e seu contexto social (LAWRENCE, 2004; STERN, 2005). Frequentemente, em Sociologia Ambiental, estudam-se as interações socioambientais, enfatizando não somente que os seres humanos têm de impacto no ambiente físico, mas, principalmente, que as condições ambientais afetam as sociedades humanas (CANTON; DUNLAP, 1978; STERN, 2000; GARDNER, STERN, 2002).

Em Marketing, os modelos tradicionais de pesquisa do comportamento do consumidor[11] preocupam-se com o entendimento do consumidor individual, suas preferências e seu processo de decisão, não lidando com os macro-problemas do consumo (UUSITALO, 2005; WAGNER, 2002). A disciplina do comportamento do consumidor em sua essência incorpora a idéia do paradigma de processamento de informações e tomada de decisão (WAGNER, 2002).

Na pesquisa do comportamento do consumidor em Marketing, predomina a perspectiva do micromarketing[12], ou seja, a maioria busca implicações gerenciais das crenças ambientais específicas e o aprimoramento da mensuração de "consciência ambiental"[13] de maneira a desenvolver estratégias de marketing direcionadas ao segmento "verde" (KILBOURNE; BECKMANN, 1998). Pouco progresso foi feito nas últimas décadas, pois a problemática ambiental é examinada com as mesmas questões e métodos (CARRIGAN; ATALLA, 2001; KILBOURNE; BECKMANN, 1998).

A heterogeneidade encontrada pelas pesquisas anteriores voltadas para a CPA indica que seu estudo necessita de diversos preditores e provavelmente modelos alternativos para que se entendam os mais variados tipos de CPA, como, entre outras, a proteção do solo, da água, das áreas verdes.

O CPA pode se referir a diversas ações cotidianas (Figura 3), como disposição e manejo de resíduos recicláveis, proteção do solo, da água e de áreas verdes, redução do consumo de produtos; uso racional da água e de energia, uso do

---

[11] Há discordância com relação à filiação da disciplina Comportamento do Consumidor à disciplina de Marketing, tendo-se como argumento principal a diversidade de áreas de conhecimento que abordam a temática de comportamento do consumidor (SHETH *et al.*, 1988). Entretanto a perspectiva inicial da pesquisa do comportamento do consumidor para desenvolver um campo de estudo pioneiro e interdisciplinar nunca se efetivou (MONROE, 1993). Tradicionalmente a pesquisa de comportamento do consumidor tem sido orientada-pela-disciplina, predominantemente seguidora dos passos da pesquisa psicológica (WAGNER, 2002; DAWSON, 2005).

[12] A estratégia de pesquisa dentro da disciplina de marketing concentra-se no indivíduo (microcomportamento). Busca-se entender o comportamento de consumo como uma unidade tomadora de decisão na aquisição, consumo e disposição de bens, serviços, tempo e idéias. Enquanto que macro-comportamentos envolvidos nos padrões de consumo ou o consumo em si, geralmente são abordados em outras disciplinas como antropologia e sociologia do consumo (WAGNER, 2002; UUSITALO, 2005).

[13] Consciência ambiental (do inglês *environmental concern*), também é conhecida como consciência ecológica. Nas últimas três décadas muita pesquisa foi feita para desenvolver com mais precisão a definição e a operacionalização de consciência ambiental. Isso se deveu ao fato de o termo não ser de natureza científica, mas importado do discurso político. Pessoas usam o termo para se referir a uma ampla variedade de percepções, emoções, conhecimentos, atitudes valores e comportamentos (BAMBERG, 2003). Atualmente, muitos pesquisadores definem consciência ambiental como uma atitude geral que diz respeito à avaliação cognitiva e afetiva do objeto de proteção ambiental (BAMBERG, 2003; DUNLAP, JONES, 2002; DUNLAP; VAN LIERE, 1978; WEIGEL; WEIGEL, 1978).

carro; envolvimento das pessoas em movimentos de preservação do ambiente (MARTINEZ-SOTO, 2004; RIBEIRO *et al*., 2004), que exigem habilidades e competências diferenciadas (CORRAL-VERDUGO, 2005).

Mesmo que o comportamento para disposição e manejo de resíduos recicláveis seja um dos tipos de comportamento pró-ambiental, seus antecedentes são específicos, já que o processo de condutas ambientais diferem em função do tipo de resposta ao meio ambiente (BOLDERO, 1995; CHEUNG *et al.,* 1999; MENESES; PALACIO, 2006; TAYLOR; TODD, 1995). Por isso, se faz necessário uma análise para cada comportamento específico e de seus determinantes particulares (PICKET *et al* ., 1993), ainda que se considere as características comuns que permeiam a temática ambiental (BISWAS *et al*., 2000).

Por isso, a Tese focará somente o comportamento para disposição e manejo de resíduos recicláveis, aqui denominado Comportamento para Reciclagem (CR). CR significa o comportamento para selecionar os resíduos recicláveis no domicílio (fonte de origem) rotineiramente. A Figura 2 mostra a delimitação do foco desta Tese.

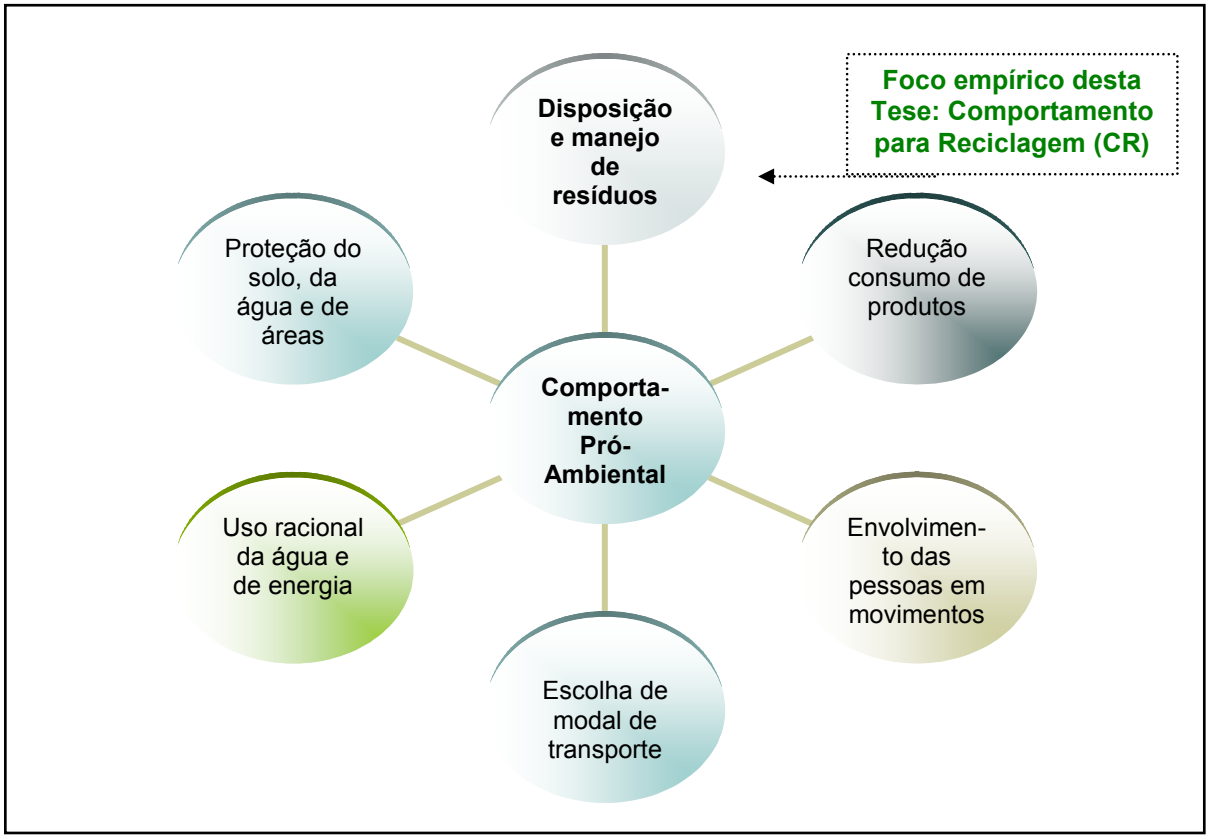


Figura 2 – Alguns exemplos de CPA e delimitação do foco da Tese
Fonte: Elaboração própria

As pesquisas sobre comportamento de consumo, assim como as relacionadas com o meio ambiente, devem ser interdisciplinares em sua essência (CANCLINI, 2006; JOLLIVET; PAVÊ, 2002, p.93; WAGNER, 2002). Assumir o princípio da interdisciplinaridade incrementa a complexidade teórica e empírica, uma vez que as propriedades heurísticas da orientação disciplinar no desenvolvimento da pesquisa e na aplicação de métodos têm que ser reexaminadas (WAGNER, 2002).

Nos estudos de Marketing, como em outras disciplinas (WAGNER, 2002), há poucas referências à propriedade interdisciplinar envolvendo consumo e meio ambiente, prevalecendo uma "visão paroquial da natureza" (KILBOURNE; BECKMANN, 1998, p. 522). Referências como ecologia, economia ecológica, psicologia ambiental, sociologia ambiental ou ética ambiental ainda são praticamente inexistentes.

De outro lado, a literatura sobre comportamento dos indivíduos e meio ambiente no interior da Psicologia e Sociologia regularmente omite as pesquisas conduzidas por cientistas que estudam o comportamento do consumidor (GILL *et al*., 1986), omissão que agrava o problema porque esse comportamento é chave para entender o impacto que a sociedade tem sobre o meio ambiente (JACKSON, 2005).

A disciplina de comportamento do consumidor envolve o entendimento das ações tomadas pelas pessoas em situações de compra e consumo, buscando compreender os fatores que levam as pessoas a essas atitudes. Consumidores podem comportar-se de maneira ambientalmente amiga mudando o padrão em que adquire, usa e descarta os produtos (PIETERS, 1991).

Entretanto, as decisões do consumidor individual têm impactos externos que ele próprio desconhece e, portanto, não o sensibilizam (UUSITALO, 2005). Isto porque o atual nível de consumo não é identificado como parte do problema pelo consumidor, que não relaciona o seu consumo diário com a degradação ambiental (CONNOLLY; PROTHERO, 2003). Mesmo quando tem preocupação ambiental, continua consumindo; o mais que faz é optar por produtos "verdes" ou pelo aumento da reciclagem[14] (KILBOURNE; BECKMANN, 1998).

De fato, o papel de temas ambientais na formação do comportamento de consumo não é muito bem entendido (OLNEY; BRYCE, 1991; PIETERS, 1991). A

[14] Reciclar, do inglês *recycle* significa Re (repetir) e *cycle* (ciclo), ou seja, repetir o ciclo. "Reciclagem é a coleta, processamento, comercialização e uso de materiais anteriormente considerados lixo" (Environment Protection Agency - EPA, 2005).

maioria das pesquisas no setor, tende a focalizar o processo da aquisição de produtos “verdes”, principalmente sua compra (NICOSIA; MAYER, 1976; PETER; OLSON, 1999; KILBOURNE; BECKMANN, 1998).

Nos anos 1970 e 1980, muitos estudos envolvendo as ciências sociais e o meio ambiente foram de natureza exploratória e utilizaram variáveis sem uma base teórica consistente (BAMBERG; SCHMIDT, 2003). Nas pesquisas de comportamento de consumo, frequentemente isso remetia à pouca clareza como as variáveis se relacionavam entre si, o que evidenciava ainda mais o problema de uma abordagem limitada ao microcomportamento de consumo (BAMBERG; SCHMIDT, 2003; SOLOMON, 2002).

Nos anos 1990, notou-se uma mudança na direção das pesquisas para uma aplicação de teorias cognitivas[15] consolidadas na Psciologia Social para explicar e predizer o CPA (BAMBERG; SCHMIDT, 2003). A escassez de pesquisas científicas de natureza cognitiva para entender o comportamento pró-ambiental foi destacada, por exemplo, nos estudos de Thorgersen (1994a) e de Olney e Bryce (1991).

Nos anos recentes, se tem desenvolvido duas abordagens metodológicas dentro desse campo: a positivista e a interpretativista. Na perspectiva positivista a natureza da pesquisa é objetiva, tangível e única (HUDSON; OZANNE, 1988). Os pesquisadores dessa linha entendem o comportamento do consumidor como motivado racionalmente e, assim, tentam isolar as causas para prever o comportamento (SOLOMON, 2002). Os interpretativistas[16] destacam a importância da experiência simbólica e subjetiva, do consumo, não simplesmente seu traço funcional (SCHIFFMAN; KANUK, 2000; SOLOMON, 2002). A pesquisa de caráter interpretativista é socialmente construída e o pesquisador interage e coopera com o fenômeno estudado (HUDSON; OZANNE, 1988).

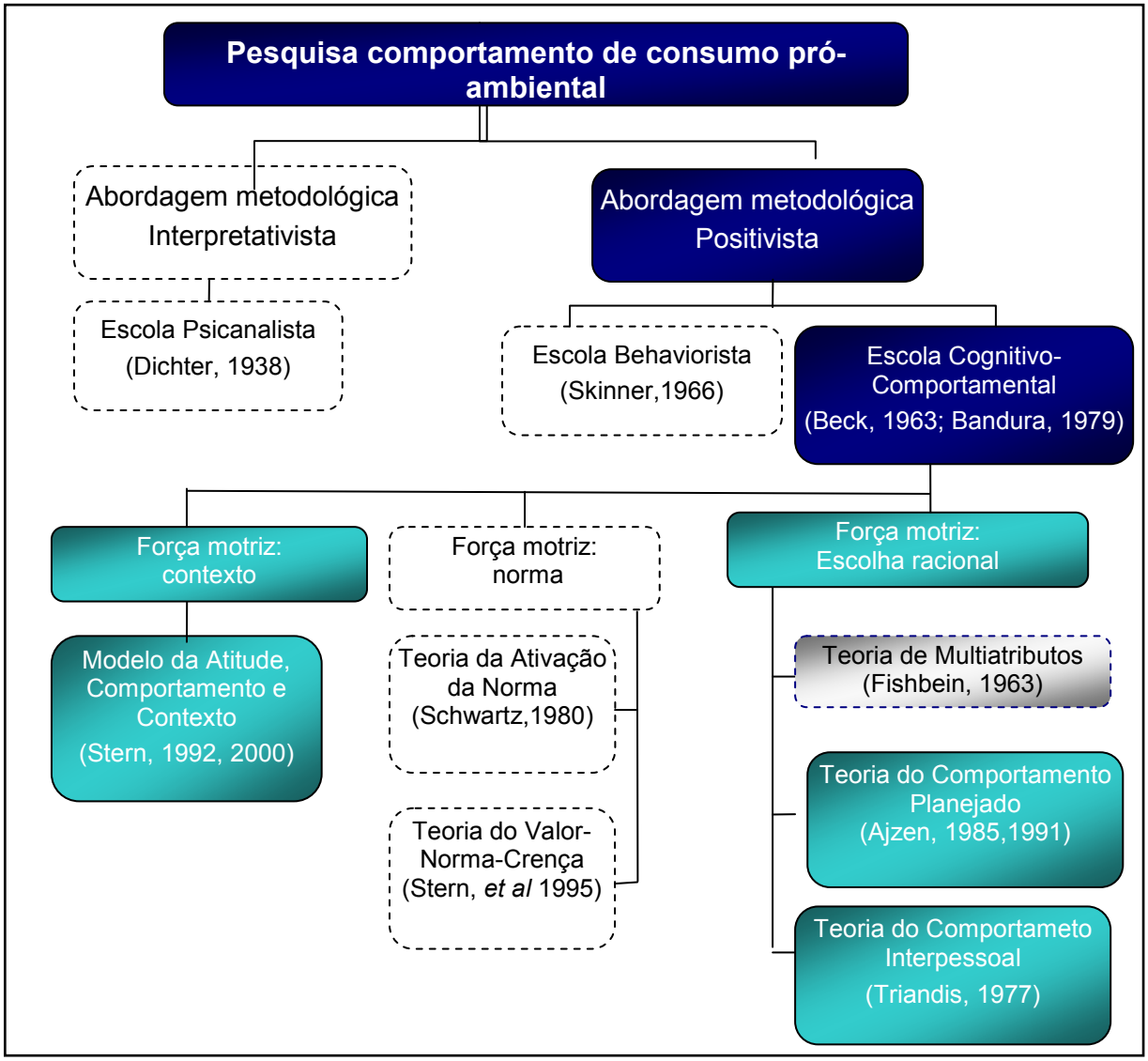
A pesquisa empreendida nesta Tese advém da perspectiva positivista. A fim de delimitar seu escopo, a Figura 3 traz, esquematicamente, a maneira como a

---

[15] Cognição refere-se ao processo de conhecimento e de aprendizagem. A abordagem cognitiva examina o processo de informação e o comportamento de tomada de decisão. Isto endereça ao questionamento de como o conhecimento ocorre, e como o comportamento é afetado por ele (WAGNER, 2002).

[16] Esta abordagem teve muita influência da teoria psicanalista freudiana. Um dos discípulos mais ardorosos da teoria freudiana no comportamento de consumo foi Ernest Dichter, cujo o início data de 1938. Dichter dedicou mais de 20 anos à interpretação das situações de compra e escolha de produtos com base nas motivações inconscientes (DAWSON, 2005; SCHIFFMAN, KANUK, 2000).

teoria cognitivo-comportamental está situada dentro do campo de estudo de comportamento de consumo pró-ambiental[17].



Legenda: Autor entre parênteses refere-se ao fundador/proponente da linha ou modelo teórico

Figura 3 – Delimitação do campo de estudo da Tese

Fonte: Elaboração própria

A escola cognitivo-comportamental acredita que o comportamento é direcionado para o alcance de objetivos. As necessidades e as experiências passadas são analisadas, categorizadas e transformadas em atitudes e crenças que agem como predisposições ao comportamento (SCHIFFMAN; KANUK, 2000). Em

[17] Os quadros coloridos, os modelos selecionados para esta Tese, encontram-se detalhados no capitulo 4.

qualquer situação, as respostas comportamentais seriam manifestações de organizações cognitivas ou estruturas.

Uma estrutura cognitiva, segundo Aron Beck[18], é um componente da organização cognitiva em contraste com os processos cognitivos que são passageiros (BAHLS; NAVOLAR, 2004). Assim, a teoria cognitiva tem como objeto de estudo principal a natureza e a função dos aspectos cognitivos, ou seja, o processamento de informação que é o ato de atribuir significado a algo.

Em contraposição à visão *behaviorista*[19], a teoria cognitivo-comportamental admite que entre o estímulo e a sua resposta, existem elementos hipotéticos, característicos do indivíduo, que orientam o tipo de resposta dado a determinado estímulo. A reação não seria meramente mecânica, há um processamento deliberado acontecendo antes da tomada de decisão. O estímulo, por si só, não explicaria a ocorrência de determinado comportamento. O ser humano ao longo da sua existência constrói aprendizados, atitudes, que orientam suas respostas a determinados estímulos (ROBERTSON, 1970). O estudo destes elementos, segundo os cognitivistas, leva a uma melhor compreensão e previsão do comportamento. Não obstante a pesquisa do comportamento do consumidor dentro da perspectiva cognitiva desenvolveu-se sob forte orientação quantitativa[20] (WAGNER, 2002).

Atualmente pode-se identificar duas correntes de pesquisa com abordagem cognitivo-comportamental (DE GROOT; STEG, 2007) que claramente se delinearam no campo de comportamento pró-ambiental. Uma baseada na proposta de Schwartz (1968), cuja força-motriz é normativa, examina a relação entre valores gerais, crenças comportamentais específicas e comportamento (GUAGNAMO *et al* ., 1995;

---

[18] Aaron Beck foi um dos fundadores da Escola Cognitivista em Psicologia ao estudar pacientes com sintomas depressivos, desenvolveu a terapia cognitivo-comportamental no início dos anos 1960 (BAHLS; NAVOLAR, 2004). Bandura (1979) desempenhou um papel fundamental para consolidação da teoria cognitivista para outros campos de estudo, incluindo o comportamento de consumo. Este autor desenvolveu trabalhos a respeito da "aprendizagem observacional" onde um indivíduo aprende eficazmente a partir da observação de um comportamento emitido por outro e de sua realização posterior.

[19] De acordo com a Escola *Behaviorista* o ser humano é "uma página em branco", preenchida ao longo do seu desenvolvimento, pela interação com o ambiente externo. Os estímulos oferecidos por este suscitam respostas que por sua vez, serão recompensadas ou punidas, reforçando ou extinguindo determinados comportamentos. Skinner (1966) é o representante mais célebre da abordagem behaviorista do condicionamento clássico. "A visão estímulo-resposta (E-R) postula que o comportamento (por exemplo, o ato de compra) é uma resposta a algum estímulo externo ao sujeito" (NICOSIA, 1966, p.113).

[20] Para saber mais sobre metodologias qualitativas utilizadas em pesquisa de abordagem cognitiva do comportamento pró-ambiental, ver Wagner (2002).

STERN; DIETZ, 1994; STERN, *et al*., 1995; STERN *et al* 1993). A outra, atrelada à proposta de Ajzen e Fishbein (1977)[21], foi construída sob os critérios de escolha racional, concentrou seus esforços no estudo de processos puramente cognitivos (BAMBERG; SCHMIDT, 2003; HARLAND, *et al.*, 1999; TAYLOR; TODD, 1995; VERPLANKEN *et al.,* 1998). Os modelos baseados na abordagem de escolha racional têm sido mais bem sucedidos na explicação de CPA do que aqueles que se apóiam na abordagem normativa (BAMBERG; SCHMIDT, 2003; GUAGNAMO *et al.,* 1995; HUNECKE *et al.*, 2001; STEG *et al.,* 2005; DE GROOT; STEG, 2007). Por causa destas evidências selecionaram-se apenas os modelos oriundos da teoria de escolha racional para serem testados nesta Tese. Entre os vários modelos que procuram explicar o processo de escolha, dois dos mais conhecidos são: a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) e a Teoria de Comportamento Interpessoal (TCI).

À luz destas considerações, nesta Tese foram selecionados dois modelos tradicionais ouriundos da teoria cognitivo-comportamental para serem testados no contexto do comportamento para reciclagem: a Teoria do Comportamento Planejado (TCP, AJZEN, 1991)[22], a Teoria do Comportamento Interpessoal (TCI, TRIANDIS, 1977, 1980)[23]. De forma a ampliar o entendimento, há uma modelagem a partir do Modelo de Atitude, Comportamento, Contexto (ABC, STERN, 2000)[24], devido a sua importante contribuição para construir modelos coerentes de comportamento do consumidor capazes de capturar tanto os determinantes internos quanto os externos

---

[21] Entre os modelos de escolha racionais desenvolvidos, está o modelo precursor chamado de Modelo de multiatributos de Fishbein (1963). Também conhecido como modelo de Expectativa de Valor ou simplesmente, Modelo de Fishbein, explica a atitude em relação ao objeto-alvo como uma função da presença (ou ausência) de certos atributos e da avaliação de crenças específicas relacionadas entre si. Apesar do modelo de Fishbein não ser testado diretamente nesta Tese, os modelos de escolha racional se desenvolveram sob este arcabouço e de forma indireta ele está representado nos testes empíricos.

[22] Os principais modelos utilizados para o estudo de CPA são fundamentados na Teoria Ação Racional (AJZEN; FISHBEIN, 1977) e no seu sucessor, a Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN; MADDEN, 1986; AJZEN, 1991). A TCP tem sido aplicada de maneira bem sucedida na predição de uma diversidade de comportamentos em relação ao meio ambiente (McCARTHY; SHRUM, 1993; GROOT; STEG, 2007), apesar de muitos resultados serem controversos.

[23] Recentemente tem crescido a utilização da Teoria de Comportamento Interpessoal nos estudos de comportamento pró-ambiental, principalmente pelo interesse de entender como a variável hábito se relaciona com o CPA (BAMBERG, SCHMIDT, 2003; KLOCKNER et al., 2003).

[24] Paul C. Stern é diretor da Divisão de Comportamento, Ciências Sociais e Edudação do National Research Council (NRC), onde trabalha desde 1980. Dirige o conselho do Comitê das Dimensões Humanas para Mudanças Climáticas desde 1990. Um dos mais significativos esforços para entender a relação dos determinantes e o CPA foi desenvolvido por Stern e colegas (GUAGNANO *et al*., 1995, STERN *et al*., 1999). Entre suas propostas está o modelo integrado de atitude, comportamento e contexto que ficou conhecido como Modelo ABC (em inglês Attitude-Behaviour-Context) ou 'comportamento ambientalmente significativo' (STERN, 1992, 2000).

em direção às escolhas pró-ambientais de consumo. (WARLOP *et al.,* 2001, 2002; JACKSON, 2005). A força motriz do modelo ABC é o entendimento da influência do contexto no comportamento humano.

A escolha de tais modelos, oriundos da Psicologia Social deve-se ao fato de cobrirem temas e variáveis amplamente discutidos na pesquisa sobre comportamento de consumo e meio ambiente, permitindo compará-los. A comparação de modelos teóricos diferentes fornece peças do quebra-cabeça (BAMBERG; SCHIMIDT, 2003; STERN, 2000) para o entendimento de CR.

Pela necessidade de se modificar os comportamentos privados em relação à produção de resíduos, reciclagem, reutilização e depósito, há relativamente pouca pesquisa sobre esse tema na realidade brasileira. Além disso, pouco se sabe efetivamente sobre o sentido e a magnitude com que os construtos associados ao CR se correlacionam dentro deste contexto. Entender o que motiva as pessoas a selecionar os materiais recicláveis e o que as desencoraja pode ser o primeiro passo na direção do incremento da participação (McKENZIE-MOHR, 2002).

1.2 Desenvolvimento do problema e dos objetivos de pesquisa

É nas cidades, local de consumo por excelência, onde os resíduos que podem vir a ser recicláveis são descartados em grande quantidade[25], que soluções mais eficazes assumem caráter de urgência. Consumismo, desperdício, falta de saneamento básico e gerenciamento ineficiente são alguns dos fatores responsáveis pelo agravamento dessa situação.

Embora haja uma crescente preocupação em relação à temática dos resíduos entre consumidores, empresas, governos e acadêmicos (McCARTHY; SHRUM, 1993; JACKSON, 2005), pouco ainda se conhece sobre os motivos das escolhas individuais de selecionar os itens recicláveis dentro domicílio. As pessoas participam de programas de coleta seletiva por motivos que não são aparentes e nem diretamente identificados (MORGAN; HUGLES, 2006).

[25] Diariamente foram gerados dois bilhões de toneladas de resíduos sólidos mundialmente em 2006. A previsão é de que até 2011 haja um crescimento de 37,3% do volume, segundo dados do Market Research, 2007, divulgados pelo estudo Vínculos de Negócios Sustentáveis em Resíduos Sólidos (INSTITUTO ETHOS, 2008).

Entretanto para serem efetivos, programas de reciclagem devem fornecer aos participantes razões ou motivos que justifiquem sua ação. Estes motivos devem ser duradouros o suficiente para resistir ao tempo, mantendo o interesse contínuo das pessoas no programa de reciclagem (MORGAN; HUGLES, 2006).

De acordo com Fishbein *et al.* (1991, p. 243), “a chave do sucesso para as intervenções comportamentais é a identificação dos determinantes específicos daqueles comportamentos que se quer manter ou mudar”. Assim, estratégias efetivas que promovam a preservação ambiental deveriam envolver o entendimento de seus determinantes (MIDDLESTADT *et al*., 2001).

Muitos estudos reconhecem que atitudes pró-ambientais positivas não são automaticamente transformadas em comportamento pró-ambiental. Todavia, uma explanação definitiva para o CPA não foi encontrada (KOLLMUSS; AYGEMAN, 2002). Diversos modelos teóricos têm sido desenvolvidos para explicar a lacuna entre a posse de conhecimento, envolvimento, valores, atitudes ambientais (de um lado) e a demonstração de comportamento (do outro), o que tem sido conhecido como “hiato atitude-comportamento” (DARNTON *et al.,* 2006; JACKSON, 2005; KOLLMUSS; AYGEMAN, 2002; MENESES; PALACIO, 2006). Esta é a premissa que fundamenta esta Tese, mostrando uma oportunidade de formular um arcabouço teórico para integrar resultados prévios e guiar pesquisas futuras tanto no âmbito acadêmico como para políticas públicas direcionados ao consumo e meio ambiente. Como corrolário, o problema da Tese é:

Que determinantes influenciam o comportamento para reciclagem? Quais implicações disto para formulação de políticas públicas direcionadas ao comportamento para reciclagem?

Para entender quais determinantes do comportamento para reciclagem, é necessário identificar quais escolhas comportamentais estão envolvidas no descarte dos resíduos domésticos. O descarte de lixo nas residências é uma tarefa habitual rotineira e fácil.

Apesar de a maioria dos estudos de CPA mostrar a importância do avanço teórico e empírico para o entendimento do hábito em relação ao comportamento (McCARTHY; SHRUM, 1993; STERN, 2000; GARDNER, STERN, 2002), só

recentemente esta variável começou a ser verificada sistematicamente (BAMBERG; MOSER, 2007). Comportamento para Reciclagem é uma tarefa, cujas características permitem analisar a força do hábito em relação ao comportamento. Portanto a escolha dos modelos derivados de TCP, TCI e ABC testados de maneira comparativa pode contribuir para reduzir as lacunas no entendimento de hábito. A partir disto deriva-se duas questões de pesquisa, conforme segue:

(Q1) Qual é o modelo, entre os selecionados, que melhor prediz o CR?

(Q2) Qual é a importância do hábito para o CR?

Dado que muitos modelos teóricos tem sido aplicados para entender comportamento pró-ambiental (CPA), é útil comparar alternativas explanatórias. Isto é um aspecto da sistemática abordagem conclamada por Stern (2000a). O autor discute que a pesquisa em CPA frequentemente coloca pouca atenção na comparação teórica, o que impossibilita uma síntese com diferentes abordagens teóricas. O argumento não é o da teoria imutável, mas que teorias coerentes desenvolvem-se através de pequenos degraus que foram construídos por pesquisas anteriores (WALL *et al.,* 2007).

A revisão da literatura revelou somente o estudo de Do Valle *et al.* (2005) que recentemente usou uma mesma amostra para comparar a habilidade explanatória de diferentes modelos teóricos para explicar Comportamento para reciclagem. Os autores combinaram Teoria de Ativação da Norma (SCHWARTZ, 1968) e Teoria do Comportamento Planejado (TCP) para explicar comportamento para reciclagem em residentes de uma cidade mexicana, sob a premissa de que o uso de teorias com conceitos comparados e integrados melhora a predição de comportamento alvo.

Poucos têm examinado a complexa relação entre CPA e seus antecedentes utilizando modelos comparativos (STERN, 2000a). O objetivo desta Tese justamente remete à preocupação de Stern (2000) para síntese da teorias construídas através da comparação de modelos consolidados principalmente em comportamento de consumo e meio ambiente. Assim, o objetivo geral da Tese é:

Entender o quanto os modelos cognitivo-comportamentais predizem e explicam o comportamento para reciclagem (CR), buscando examinar a relação cognição-comportamento proposta pela sua fundamentação teórica.

Nesta Tese optou-se pela análise comparada de modelos teóricos que estudam a relação atitude-comportamento, derivadas do arcabouço teórico de escolhas racionais (TCP e TCI) comparados com uma abordagem que focaliza a importância da integração de fatores pessoais e contextuais para avaliar o comportamento humano em relação ao meio ambiente (ABC). Apesar de diferentes abordagens propostas pelos três modelos selecionados para esta Tese, todos advêm da teoria cognitivo-comportamental.

Isto posto, os objetivos específicos são:

(1) Comparar o poder explicativo dos modelos TCP, TCI e ABC para CR.

(2) Avançar no entendimento do hábito no comportamento para reciclagem

Pesquisas anteriores (AARTS *et al.,* 1998; RONIS *et al* ., 1989) tem sugerido que comportamento atual pode ser influenciado tanto por influências racionais (atitudes, intenções, e outros) e influencias não racionais (hábitos) Pesquisas recentes têm demonstrado que hábitos podem cancelar o efeito de avaliações cognitivas (AARTS *et al* ., 1998). Isto sugere que hábitos podem trabalhar do lado de fora dos modelos de escolha racionais (GREGORY; DI LEO, 2003).

1.3 Justificativas, relevância do tema e contribuições

Resposta ao problema de pesquisa desta Tese trouxeram contribuições teóricas e práticas. Na esfera acadêmica, muita pesquisa sobre o Comportamento para Reciclagem tem sido conduzida nos últimos trinta anos, mas o problema tem sido tratado de forma parcial e *ad hoc* (SMEESTERS *et al.,* 1998). Enquanto a maioria das pesquisas concentra-se nas diferenças individuais, um pequeno número

analisa o comportamento sendo determinado por determinantes internos e externos de forma integrada (CORRAL-VERDUGO, 2003; SMEESTERS *et al* ., 1998). Mais pesquisas sobre os antecedentes de CR são claramente necessárias. Há três principais razões que justificam a escolha do tema desta Tese: (i) lacunas teóricas; (ii) envolvimento pessoal; (iii) implicações práticas.

Primeiro, CR vem sendo pesquisada na literatura acadêmica a partir de um único ponto de vista. Cada disciplina olha sob sua ótica a influência de diferentes variáveis dentro do processo de seleção de materiais para reciclagem (HORNIK *et al*., 1995). Economistas frequentemente analisam as recompensas monetárias, ou seja, a recompensa em si ou o efeito de incentivos externos sobre ações individuais (CURLEE, 1986). Psicólogos Ambientais observam o apelo do altruísmo, o altruísmo em si ou o efeito dos incentivos internos sobre quem seleciona (De YOUNG, 1989). Sociólogos estudam as pressões sociais; as pressões em si ou os efeitos de outros incentivos externos (BURN; OSKAMP, 1986). Pesquisadores do Direito observam os efeitos de mecanismos legais, tais como leis reguladoras da reciclagem (LANZA, 1983). Engenheiros primariamente investigam as várias tecnologias e os sistemas de reciclagem (NOLL, 1985). Esta Tese pretende ampliar o domínio de análise com uma abordagem teórica interdisciplinar da Psicologia, Sociologia e Marketing, dado que a soma das partes não conduz a um entendimento sistêmico do CR.

Outra motivação teórica é a carência na literatura nacional. No Brasil, questões relacionadas ao aproveitamento dos resíduos sólidos urbanos ora são analisados sob a perspectiva de modernização tecnológica[26] e do reaproveitamento (FORLIM; FARIA, 2002; SPINACÉ; DE PAOLI, 2005), ora dos modos de organização, condições de vida e interações sociais dos trabalhadores que sobrevivem do lixo (AMADEU *et al*., 2005; BERTHIER, 2003; SANTOS, 2003). Comportamento para Recicalgem vem sendo estudado de modo esparso, o que aponta lacunas conceituais e práticas.

Segundo, a idéia de desenvolver a Tese nesta área nasceu do envolvimento com a disciplina Planejamento e Desenvolvimento de Produtos, ministrada pela autora em cursos de graduação e pós-graduação. Desenvolver embalagens que melhorem o desempenho funcional e promocional dos bens de consumo tem sido

[26] Zanin e Mancini (2005) listam 28 universidades e centros de pesquisa brasileiros, com forte concentração na região Sudeste, que desenvolvem investigações relacionadas à reciclagem e reutilização de resíduos com o foco no desenvolvimento tecnológico.

uma preocupação entre os profissionais e estudiosos de marketing. Entretanto, as embalagens são responsáveis por um terço do que as pessoas jogam fora (THE EARTH, 2003). O consumo excessivo e a crescente geração de lixo estão entre as preocupações ambientais mais discutidas tanto nos meios de comunicação (NOVAES, 2008; FELDMANN, 2008; BIDERMAN, 2008) como na literatura acadêmica (BAGOZZI; DABHOLKAR, 1994; CROSBY; TAYLOR, 1982; McCARTY; SHRUM, 1993; THOGERSEN; GRUNERT-BECKMANN, 1997; ZIKMUND; STANTON, 1971).

Terceira justificativa, a sociedade industrializada enfrenta problemas com a produção e descarte de resíduos do consumo (SMEESTERS *et al* ., 1998), e o método para lidar com tais resíduos tem sido simplesmente removê-los da frente, incinerando-os ou enterrando-os (SHRUM *et al* ., 1994).

Portanto, o tema dos resíduos recicláveis evoca uma ambivalente questão do papel do consumo na vida diária (UUSITALLO, 2005). Não obstante, a Tese contribui com a ciência na sistematização da literatura, avaliação e comparação de modelos consolidados na psicologia social e em comportamento do consumidor. Os resultados também contribuem com o entendimento teórico e operacional do consutruto hábito.

Para a academia, a importância da temática é apontada pelo relatório do National Research Council (NRC)[27] que apresenta prioridades em pesquisa para ciências comportamentais e sociais, identificando o entendimento e a informação sobre o comportamento pró-ambiental como uma das cinco prioridades para pesquisa (BREWER; STERN, 2005).

Para a prática, o entendimento dos melhores determinantes de CR pode ser útil: (i) no direcionamento de programas de conscientização da sociedade no que tange a seus hábitos de consumo e descarte de embalagens; (ii) na elaboração de políticas públicas relacionadas à gestão de resíduos sólidos, tanto no âmbito de cada indivíduo como no âmbito coletivo, ou seja, das cidades; (iii) no subsídio a ONGs (Organizações não-governamentais), órgãos de defesa do consumidor, entre outras instituições envolvidas com a questão dos resíduos nas cidades brasileiras;

27 O National Research Council (NRC) funciona sob os auspícios da National Academy of Sciences (NAS), da National Academy of Engineering (NAE), and do Institute of Medicine (IOM) norte-americanos. Estas quatro organizações são conhecidas como National Academy e fornecem apoio técnico e científico aos congressistas dos Estados Unidos para políticas cientificas, tecnológicas e da saúde.

(iv) na gestão de empresas, principalmente em decisões de desenvolvimento de produtos, embalagens e de logística reversa.

1.4 Estrutura geral da Tese

Nesta Introdução foram apresentados os antecedentes e a delimitação da temática desta Tese, com os principais recortes para viabilizar a pesquisa. Apresentam-se o problema de pesquisa e os objetivos do trabalho. A partir disso se justifica a escolha do tema, apontando as relevâncias prática e teórica da pesquisa.

Excetuando esta Introdução, esta Tese está organizada em três partes, com os conteúdos adiante sinteticamente indicados. A primeira parte trata do Referencial Teórico, organizado em quatro capítulos, buscando-se os melhores alicerces para a investigação empírica empreendida.

A segunda parte mostra o desenho da pesquisa empírica, dividido em duas etapas distintas, a primeira exploratória e a segunda descritiva. Neste momento, são retomados os objetivos e as questões de pesquisa, numa articulação lógica com proposições, hipóteses e os procedimentos metodológicos adotados para verificá-las. Apresentam-se os procedimentos centrados na modelagem de equações estruturais, recurso multivariado utilizado na investigação empírica desta Tese.

A terceira parte expõe os resultados empíricos da pesquisa exploratória e da pesquisa descritiva. As hipóteses da pesquisa são discutidas, conforme as análises feitas através do modelo de equações estruturais, tanto por meio do modelo de mensuração, como pelo modelo estrutural, ferramentas que embasaram esta pesquisa. Na Figura 4 pode-se visualizar a estrutura geral da Tese.

Na parte final, aparecem as conclusões, com as limitações, discussões e implicações (tanto acadêmicas como para as políticas públicas) e as considerações finais da pesquisa empreendida. Seguida da bibliografia consultada e utilizada, formatada nos padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

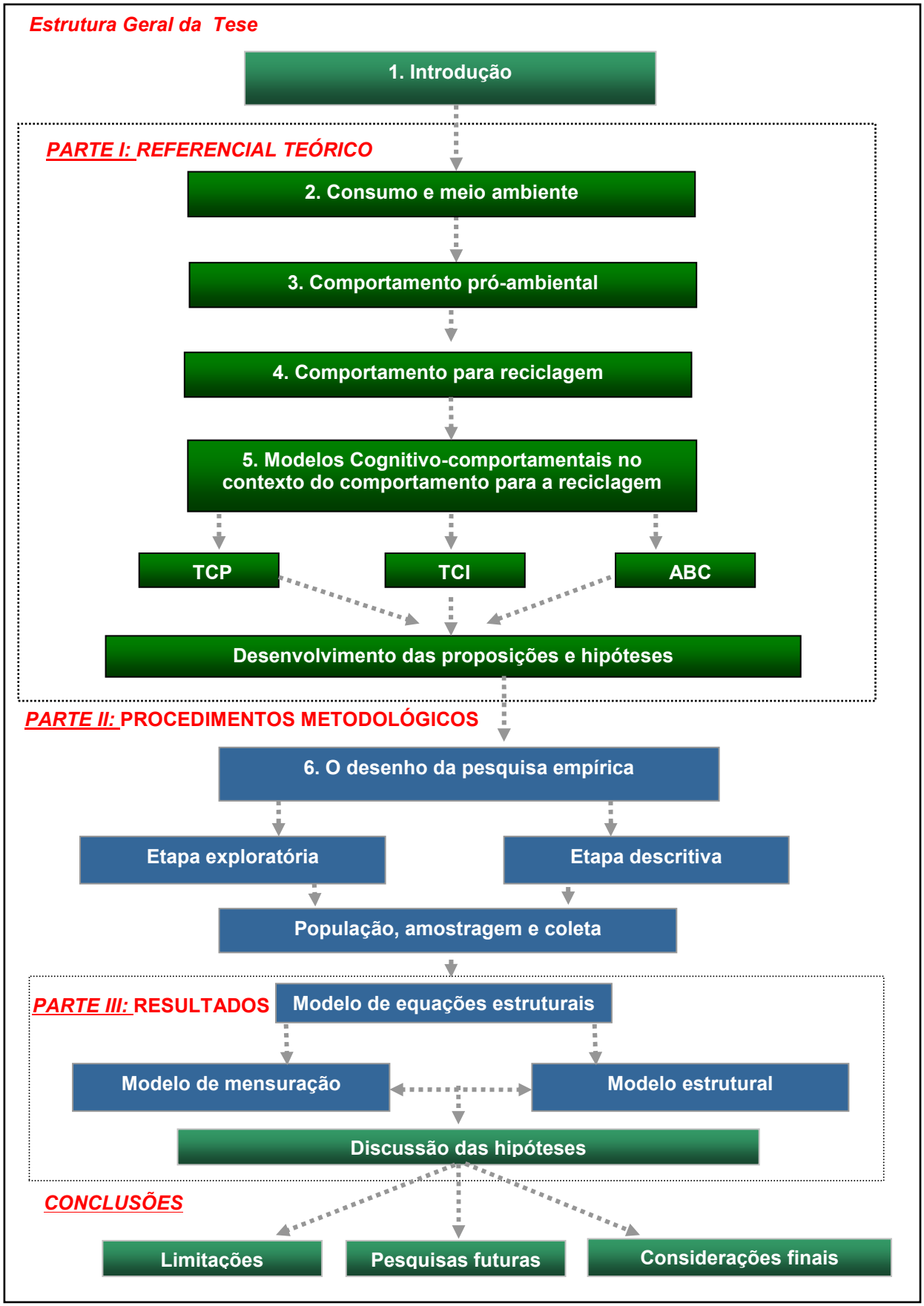


Figura 4 – A Estrutura Geral da Tese

Fonte: Elaboração própria

PARTE I –

REFERENCIAL TEÓRICO

"*Os homens não podem mais estar felizes numa sociedade antinatureza, e procuram sem descanso celebrar seu laço, restituir-lhe força e magia, a fim de provar que outra sociedade pela natureza é possível*".

Moscovici (1976)

2. CONSUMO E MEIO AMBIENTE

Pensar no consumo e tentar atribuir um significado para a palavra certamente conduzirá ao terreno da etimologia: a palavra consumo é derivada do latim *consumere*, que quer dizer gastar, despender, usar completamente, enfraquecer, aniquilirdestruir ou esgotar[28] (LAROUSE, 2004).

Consumo tem se tornado sinônimo de destruição ambiental em muitas regiões do planeta (ANDERSON; CUNNINGHAM, 1972), uma vez que os problemas ambientais atuais estão ligados ao estilo de vida consumista adotado por grande parte dos povos (FRANÇOIS-LECOMPTE; ROBERTS, 2006).

Dentro da cultura atual, o consumo é apresentado como um “sonho de vida boa” e como felicidade, não pelas consequências negativas ao meio ambiente (KILBOURNE *et al* ., 1997). Na sociedade do hiperconsumismo, o “isto me basta” cedeu lugar ao “nada mais me basta” (PENGUE, 2008).

De outro lado, a ameaça de exaustão dos recursos naturais tem sido o tema de crítica constante à sociedade de consumo por mais de três décadas (SHOVE; WARDE, 1998). Apesar do elevado padrão individualista de consumo ser almejado, condicionantes histórico-estruturais impossibilitam sua concretização de forma generalizada, pela própria impossibilidade de o meio ambiente natural absorver os impactos advindos do padrão de produção e consumo atual (CONSTANZA, 1991; LEIS, 1999; COHEN, C. 2003).

De fato, a ecologia[29] e a economia estão cada vez mais entrelaçadas em uma rede inteiriça de causas e efeitos, cuja complexidade só começou a ser entendida recentemente (CONSTANZA, 1991), por uma corrente econômica denominada Economia Ecológica. Enquanto a economia convencional vê o sistema econômico como um fluxo circular de bens e dinheiro, em um sistema fechado, a economia

---

[28] Contrariamente à idéia de subtração e redução da expressão latina, a palavra inglesa *consummation*, em sua acepção de adicionar ou somar. No Brasil, a palavra consumo aproxima-se mais da idéia de usar até o fim, ou seja, está mais próxima da definição latina (BARBOSA; CAMPBELL, 2006).

[29] O termo Ecologia deriva das palavras gregas “oikos" e "logos" e significa ciência do habitat. Designa a ciência que lida com as inter-relações de organismos e seus entornos (LAWRENCE, 2004). Foi o cientista alemão Ernst Haeckel, em 1866, quem primeiro usou este termo para designar a parte da biologia que estuda as relações entre os seres vivos e o meio ambiente em que vivem, além da distribuição e abundância dos seres vivos no planeta (ACOT, 1990).

ecológica apresenta-o como um sistema aberto, onde a energia flui de um lugar a outro (PENGUE, 2008)

A economia ecológica adota a teoria dos sistemas para a compreensão dos fenômenos ecológicos e integra-os aos estudos dos limites físicos e biológicos devido ao crescimento econômico (MAY, 2003). Assim a interação entre economia e ecologia é fundamental para compreender o atual estágio do consumo.

As próximas sessões apresentam um panorama da cultura de consumo e está dividida em dois eixos de discussão. No primeiro eixo, faz-se um resgate histórico da cultura de consumo, partindo do questionamento “Por que nós consumimos da maneira como consumimos?” (DEFRA, 2003). O segundo, constitui o centro do debate em relação ao consumo e meio ambiente. “Será suficiente para nós consumirmos menos produtos prejudiciais ao meio ambiente ou será necessário consumir muito menos produtos?” (COOPER, 2002).

2.1 Cultura do consumo: do comprador ao hiperconsumidor

As perspectivas históricas e sociais da cultura do consumo não são estanques, nem cronologicamente determinadas, elas existem e convivem até hoje e, em seu conjunto, explicam o consumo atual (FONTENELLE, 2006), que foi intensificado na modernidade com a supremacia do individualismo (LIPOVETSKY, 2004).

A fim de reconstituir historicamente a cultura do consumo, sem a pretensão de esgotar sua complexidade, apresentam-se três períodos, conforme Lipovetsky (2007). O primeiro compreende a formação da cultura do consumo entre 1880 e 1950. O segundo representa a consolidação do consumismo, que Costa, (2004) denominou de “espírito de época”. Esse período vai de 1950 a meados dos anos 1990. O último período representa o momento atual caracterizado pelo hiperconsumo. A seguir cada um desses períodos será descrito.

O primeiro ciclo da formação da cultura do consumo iniciou-se por volta dos anos 1880, avançando até a Segunda Guerra Mundial. Trata-se da constituição da produção e do consumo de massa, da invenção do marketing e da construção do consumidor moderno (LIPOVETSKI, 2007). A formação da cultura de consumo é

fruto da necessidade de encontrar compradores para a capacidade de produção industrial alcançada ao final da Primeira Guerra Mundial (GORZ, 2005).

Uma nação de pessoas trabalhadoras (produtores) foi conduzida ao *status* de consumidor, cuja dinâmica de consumo beirava a ganância. A fonte de *status* não residia mais na habilidade para fazer coisas, mas simplesmente na habilidade para comprá-las (RIFKIN, 1995). Há que considerar, ainda, as transformações nos valores da sociedade dessa época, que a partir dos anos 20, do século XX, transformaram o comprador em consumidor (RIFKIN, 2001). Houve, na verdade, uma metamorfose da cultura produtora[30] para a cultura do consumo. Em pouquíssimo tempo o consumo passou de vício a virtude (RIFKIN, 1995).

Para aumentar o consumo, era preciso desfazer-se da idéia de que as compras respondem a necessidades práticas e considerações racionais (RIFKIN, 1995). É às instâncias inconscientes, às motivações irracionais, aos fantasmas e aos desejos inconfessáveis das pessoas que era preciso apelar (GORZ, 2005).

A perspectiva da produção do consumidor fica clara em Sennett (1995). Ele mostra como, para a criação da cultura de consumo, foi necessária a produção de certa materialidade, proporcionada pelo progresso tecnológico em vários setores da economia, desde o desenho espacial das cidades até a construção das lojas de departamento e centros de compra. Entretanto esses fatos não explicam a mudança que ocorreu na esfera do indivíduo e de suas relações sociais.

Sennett (1995) lança a pergunta crucial acerca do comportamento do consumidor: por que ele se dispôs a entrar nesse jogo? Por que se dispôs a comprar os produtos como se oferecessem algo além do que eles se propunham? Para Sennett (1995), a resposta está na mudança do que era o âmbito público e privado no século XIX. Mudou a natureza do privado. Era uma mudança bem maior, da qual o comércio e o consumo, que eram sintomas, passaram a ser protagonistas do processo (FONTENELLE, 2006).

O segundo ciclo começa por volta de 1950 e se consolida ao longo das três primeiras décadas do pós-guerra (LIPOVETSKY, 2007). Chamado período áureo do capitalismo *keynesiano*, é considerado como o modelo mais puro de consumo de massa (LIPOVETSKY, 2007). Nele, ocoreram a revolução comercial sem

[30] A sociedade americana foi construída com base nos valores do auto-sacrifício, da acumulação e da parcimônia. A ética protestante se enraizara profundamente no modo americano de vida, e a frugalidade, a poupança e o investimento no futuro sempre foram colocados acima da gratificação imediata.

precedentes e o inicio das novas estratégias do marketing de segmentação de mercado, baseadas em fatores demográficos e socioculturais (FONTENELLE, 2008a).

Tratava-se do início de um novo “espírito de época” no qual as pessoas passaram a dar importância às aparências exteriores, como expressões de sua personalidade, como objetos de status (COSTA, 2004).

Desempenhar o papel de consumidor, passa a ser a norma, não formalmente declarada, mas resultado da formação de uma sociedade de consumo que gerou uma cultura de consumo específica, fundamentada no “consumo-sedução e consumo-distração, dos quais somos herdeiros fiéis” (FONTENELLE, 2006, 2008a).

A publicidade foi muito importante para construção do “American way of life”, especialmente na época da guerra fria, através das grandes marcas americanas e produção de uma identidade nacional forte (LAGNEAU, 1981). A promessa da publicidade para cada indivíduo é escapar à condição comum, tornando-se um privilegiado que pode oferecer a si mesmo um novo bem, mais raro, melhor, mais distinto. Ou seja, oferecer soluções individuais para problemas coletivos (GORZ, 2005).

A sociedade dessa época já era guiada pela idéia de progresso como sinônimo de melhoria das condições de vida, estabelecendo uma clara relação entre felicidade e consumo. A felicidade liga-se ao cotidiano confortável em função dos objetos de consumo (LIPOVETSKY, 2007; COHEN, C., 2003). Moscovici (1976, p. 56) considera que “foi a modernidade que de fato criou um tipo de sociedade antinatureza. Ela procura esvaziar o mundo de todo esplendor, de sua magia, procura desencantá-lo para deixar subsistir apenas o que é produto da ciência e da técnica”.

O esgotamento desse ciclo dá lugar a uma nova fase na história do consumo: a do hiperconsumo (LIPOVETSKY, 2007). A sociedade do hiperconsumo caracteriza-se pela amplificação da mentalidade de consumo das fases anteriores, chegando aos espaços até então considerados não mercantilizáveis, tais como, entre outros, a família, a escola, a ética entre outros (FONTENELLE, 2008; LIPOVETSKY, 2007).

Na verdade, o estilo de vida atual, inerente à economia de mercado, mostra-se cada vez mais expansivo, móvel e ambientalmente prejudicial (COHEN, C., 2003). A criação de novas necessidades é essencial à sobrevivência e ao

crescimento da sociedade contemporânea, já que a capacidade da atual tecnoestrutura de satisfazer necessidades é tão vasta (COHEN, C., 2003). Entretanto, trata-se da erosão de qualquer referência institucional e da emergência de um novo tipo de consumo subjetivo, emocional ou experencial, muito mais voltado para a satisfação do eu do que para a exibição social e a busca de status, anseios que teriam caracterizado o segundo período (LIPOVETSKY, 2007).

Numa perspectiva socioeconômica, também se pode situar o hiperconsumo em termos de três componentes distintos (COHEN, C., 2003): desperdício, suntuosidade e afluência. O desperdício se dá através do maior uso de recursos do que se necessita efetivamente; a suntuosidade se refere a padrões de consumo elitistas[31], que apenas um número limitado de pessoas pode manter, através dos bens de posição[32]; e a afluência se refere a um nível geral de consumo que pode ser alto demais em comparação com os recursos naturais disponíveis e padrões internacionais desejados.

Na perspectiva de Lipovetsky (2007, p. 351), por outro lado, o objetivo do hiperconsumo "é tornar a existência materialista mais qualitativa e mais equilibrada", sem abrir mão das vantagens do mundo moderno. Pelo contrário, "os ideais de renúncia ao mundo foram trocados pelas técnicas de auto-ajuda que supostamente proporcionam a uma só vez o êxito material e paz interior, saúde e confiança em si [...], em outras palavras, a felicidade interior, sem que seja preciso renunciar ao quer que seja de exterior (conforto, sucesso profissional, sexo, lazeres)" (LIPOVETSKY, 2007, p. 351).

Emergem daí as novas formas de consumo "responsável"[33], (...) "a recusa a um "consumismo sem consciência" é um exemplo claro do hiperindividualismo que caracteriza essa terceira fase em que vivemos" (FONTENELLE, 2008, p.105). Isto é,

---

[31] Elitista, vem de elite. Significa genericamente um grupo localizado em uma camada hierárquica superior de uma dada estratificação social. Na Idade Média a elite representava unidades militares de primeira linha ou os elementos mais altos da nobreza. Atualmente, a palavra elite é entendida como o estrato social com maior poder econômico.

[32] Bens de posição são aqueles consumidos tipicamente por uma elite, através de custos defensivos, que aumentam sistematicamente com o crescimento da renda. São bens como carros e casas secundárias, cuja contribuição para o bem-estar de cada pessoa diminui à medida que outras os adquirem (COHEN, C. 2003).

[33] Na literatura termos como consumo responsável, consumo ético, consumo verde são tratados como sinônimos. Dada a pertinência com esta Tese, será utilizado o conceito de consumo verde, definido como aquele que, além da variável qualidade/preço, inclui, no "poder de escolha" do consumidor, a variável ambiental, preferindo produtos que não agridam ou sejam percebidos como não-agressivos ao meio ambiente (MAKOWER, 1993; PORTILHO, 2005).

consome-se, aspirando à autonomia subjetiva _ traduzida como um direito de escolha e de responsabilização pessoal por essas escolhas _ e negando-se a imagem do "fantoche-consumidor" alienado da primeira e da segunda fases da sociedade de consumo (FONTENELLE, 2008; LIPOVETSKI, 2007).

Decorre daí o questionamento pertinente a esta Tese: o consumidor individual tem o poder efetivo para mudar o atual padrão de produção-consumo ou não? Esta questão esbarra no poder e soberania do consumidor[34], gerando debates e controvérsias entre pesquisadores. Alguns autores (ELKINGTON; HAILES, 1988; HALKIER, 1999; OTTMAN, 1998) enfatizam a efetividade do poder do consumidor para mudar a demanda. Na perspectiva do consumo "verde", ações individuais bem informadas e preocupadas com questões ambientais aparecem como uma estratégia para a solução dos problemas ligados ao meio ambiente (PAAVOLA, 2001). Já, outros autores (COHEN, C., 2003; SCHERHORN, 2004; VEBLEN, 1934), argumentam que "a soberania do consumidor é ilusória" uma vez que a estrutura da sociedade, o mercado e o estilo de vida estão fundamentados sobre bases insustentáveis.

Em termos de impacto ambiental do consumo individual numa economia industrializada, a maioria dos impactos refere-se a um pequeno número de categoria de produtos. Um estudo do European Environmental Impact of Products (EIPRO) revelou que o impacto ambiental do consumo de uma residência européia concentra-se em três segmentos: (1) consumo de alimentos e bebidas; (2) habitação (incluindo consumo de energia) e (3) transporte (incluindo transporte diário, lazer e viagens)[35] (TUKKER *et al* ., 2005).

O crescimento do consumo, em geral, tem suplantado o incremento em melhorias ecoeficientes[36] (EEA, 2001). Não tem acontecido qualquer mudança

---

[34] A tradição analítica da economia neoclássica coloca nos pressupostos da soberania do consumidor que o homem, tanto como consumidor ou produtor, é um maximizador econômico (COHEN, C., 2003). De outro lado, Veblen (1934) criticava estes pressupostos, admitindo que os padrões de consumo não é o resultado de cálculo racional dos ganhos e perdas marginal e sim resultante de hábitos e de padrão de consumo dos outros na sociedade, estimulando a exibição emulativa e o consumo conspícuo (comportamento de consumo que se refere a classe rica ociosa).

[35] O EIPRO desenvolveu uma rigorosa metodologia de análise sobre o impacto do consumo de produtos domésticos. Numa avaliação de 2004 com 255 tipos de produtos domésticos consumidos por residências européias, concluiu que 70%–80% estavam concentradas nas três categorias supracitadas.

[36] Por exemplo, o consumo de alimentos orgânicos está crescendo, tanto quanto o consumo de alimentos importados com uso intensivo de energia e de "pratos prontos" com significativo uso de embalagens. No caso dos automóveis, o crescimento do segmento de carros esporte e dos utilitários 4X4 compensa o ganho das novas tecnologias dos motores com combustíveis eficientes. As casas

revolucionária na forma como a maioria das pessoas em economias industrializadas está se alimentando, morando ou se locomovendo durante os últimos vinte anos (PEATTIE; PEATTIE, 2008). Portanto, nos últimos anos, é difícil detectar qualquer melhoria significativa no nível e natureza do consumo de produtos domésticos na perspectiva da sustentabilidade. Não há dúvida que os avanços tecnológicos e de produtividade, em particular, são absolutamente vitais. “Não podemos pensar em sustentabilidade sem eles. Mas eles são limitados em termos da eficiência que podem atingir” (JACKSON, 2008).

2.2 Consumo “verde”: estratégia limitada para sustentabilidade

O significado de consumo em uma perspectiva sustentável seria adotar “padrões de consumo através da compra e uso dos bens e serviços que atendam às necessidades básicas das pessoas em conjunto com a minimização da degradação ambiental” (COOPER, 2002). Para atender a essas premissas o consumo sustentável implica, necessariamente, em redução de consumo.

Como a questão premente da redução do consumo, necessária à sustentabilidade, se coloca dentro da cultura de consumo? Como romper o círculo? Não consumindo?! Nas propostas de “consumo verde”, o consumidor é o principal agente de transformação, pois suas demandas estimulam a modernização ecológica das indústrias. “Consumo verde” é superficial e ataca somente um lado do problema ambiental, como uso de energia ou reciclabilidade (COOPER, 2002), ou seja, ataca somente uma parte da equação, a tecnologia de produção e não os processos de distribuição, nem a cultura do consumo propriamente dita.

Já na perspectiva da sustentabilidade, essa questão assume contornos mais complexos (PORTILHO, 2005), pois se devem contemplar diferentes arenas do território humano. Irvine (1991) ressalta a necessidade de se mudar o aparato tecnológico, os valores culturais, as instituições políticas e o sistema econômico, pois a questão ambiental impõe uma mudança paradigmática da chamada “Sociedade de Consumo”.

---

européias são 22% mais eficientes em termos do uso de energia para aquecimento comparadas com 1985, mas essa melhoria é compensada pelo crescimento do uso de energia para eletrodomésticos. Esse crescimento, combinado com o aumento do número de residências, proporcionou um aumento de 4% do consumo geral de energia doméstica desde 1985 (EEA, 2001).

É importante ressaltar que a discussão sobre o consumo “verde” tem girado em torno da escolha de marcas e pouco se avançou no debate entre consumir e não consumir. Sem dúvida, isso parece um alívio para aqueles que, sensibilizados pelos problemas ambientais, não se dispõem a desfazer o vínculo longamente construído entre consumo e auto-indulgência (HARRISON *et al.,* 2005). Elkington, Hailes (1988, p. 65) asseguram aos hesitantes, em seu guia para o consumidor verde:

> “(...) não é preciso reduzir drasticamente as compras a um mínimo, uma vez que ninguém deseja regredir a um modo de vida menos confortável, bastando compreender como as decisões de compra podem afetar o ambiente e decidir por produtos mais verdes”.

A perspectiva do consumo “verde” deixa à margem aspectos como a redução do consumo, o descarte e a obsolescência planejada, enfatizando a reciclagem, o uso de tecnologias limpas, a redução do desperdício e o incremento de um mercado “verde”. Se é possível dizer “eu sou um consumidor verde”, já não faz sentido afirmar “eu sou um consumidor sustentável” (PORTILHO, 2005), pois a idéia de “consumo sustentável” não se resume a mudanças no comportamento individual. Também não se limita a mudanças no *design* de produtos ou na forma de prestação de um serviço para atender a esse novo nicho de mercado.

A restrição ao consumo deixa de ser abordada por várias correntes teóricas atuais, possivelmente por erigir uma barreira considerada muito alta frente à atuação do indivíduo comum, sendo abandonada como demasiado penosa numa sociedade em que o consumo passou a mediar todas as relações sociais e a própria noção de identidade (SAFATLE, 2005).

A mensagem do consumo “verde” é mais cômoda: “consuma cuidadosamente”, em vez de “não consuma” ou “consuma menos” (HARRISON *et al.*, 2005). Por mais genuína que seja a preocupação com o meio ambiente, o consumo “verde” acaba sendo uma estratégia fechada em uma tendência ou modismo. A estrutura da sociedade onde ocorre o consumo “verde” permanece fundamentalmente a mesma (COOPER, 2002).

Cooper (2002) argumenta que será necessária uma mudança radical no padrão de consumo contemporâneo, envolvendo uma redução no consumo dos produtos e não apenas mudando características do produto. É requerida uma

redução no consumo que vá além da mera substituição de produtos poluentes por verdes com o mesmo ou maior nível de consumo.

Assim, mudanças tecnológicas têm que ser acompanhadas de transformações culturais e estruturais (HEISKANEN *et al.*, 2005; WEAVER; JANSEN, 2000). A estratégia de produção e consumo limpos ou verdes precisa perder espaço para uma estratégia de produção e consumo sustentáveis.

Nesse sentido é preciso criar o quanto antes as condições socioeconômicas, institucionais e culturais que estimulem não apenas um rápido progresso tecnológico poupador de recursos naturais, como também uma mudança em direção a padrões de consumo que não impliquem o crescimento contínuo e ilimitado do uso de recursos naturais per capita (ROMEIRO, 2003).

Sabe-se que é mais fácil atingir boa parte do primeiro desses objetivos (a inovação tecnológica) do que o segundo (a mudança nos padrões de consumo). Em relação a isso, a grande dificuldade numa mudança de valores que contraria àquela prevalecente ligada à lógica de acumulação de capital atual e que se caracteriza pela criação incessante de novas necessidades de consumo (ROMEIRO, 2003).

A compreensão da trama que envolve a relação que a sociedade contemporânea expressa na forma de degradação ambiental, incluindo desde a contaminação de mananciais, passando pelo assoreamento de rios, e chegando na produção e deposição e reaproveitamento do material descartado, enfim tudo isso é extremamente desafiador. O próximo capítulo apresenta alguns conceitos acerca do comportamento pró-ambiental, as disciplinas que estudam a interrelação homem-natureza bem como faz uma balanço dos estudos realizados no Brasil sobre a temática.

3. COMPORTAMENTO PRÓ-AMBIENTAL

Na literatura sobre a inter-relação entre indivíduos e meio ambiente, o termo comportamento recebe diferentes qualificadores: “Comportamento ambientalmente responsável”, “comportamento ecologicamente responsável”, “comportamento ecológico” (HERNÁNDEZ; HIDALGO, 1998), assim como “comportamento ambientalmente amigo” (BUSTOS, 1999), “comportamento ambientalmente significante” (STERN, 2000), “comportamento pró-ambiental” (CORRAL-VERDUGO, 2000; MARTINEZ-SOTO, 2004). Dada essa variedade de nomenclaturas, é difícil compreender o comportamento pró-ambiental (CPA) com uma definição única e precisa. Para alguns autores, o CPA é um hábito (STERN, 2005; VERPLANKEN *et al* ., 1998); para outros é um comportamento intencional e dirigido; (TAYLOR;TODD, 1995; CHEUNG, *et al*., 1999) e ainda outros indicam que o CPA somente pode surgir de maneira forçada (MARTINEZ-SOTO, 2004; STERN, 2005). Neste caso, o meio ambiente não é mais um pano de fundo, mas uma variável do processo.

À luz desses fatos, vale apontar as características fundamentais do CPA: (1) ser produto da decisão pela preservação dos recursos naturais ou, ao menos, pela redução da deterioração (CORRAL-VERDUGO, 2000); (2) ser efetivo, no sentido de ser intencional e resultado do desenvolvimento de habilidades concretas (HERNANDEZ, HIDALGO, 1998); (3) apresentar certa complexidade, pois requer antecipação do resultado da ação e deliberação para atuar em direção a uma meta concreta (CORRAL-VERDUGO, 2005; MARTINEZ-SOTO, 2004).

O interesse pelo estudo do CPA é o de investigar o homem não como receptor passivo de estímulos, nem como psicologicamente autônomo, mas o ser humano em relação indissociável com seu meio, em modificação recíproca (MARTINEZ-SOTO, 2004; CORRAL-VERDUGO, 2005). CPA também pode ser entendido pelo impacto que causa ao meio ambiente. Ou seja, pela abrangência em que muda a disponibilidade de materiais e energia oriundos da natureza ou altera a estrutura dinâmica do ecossitema ou da biosfera em si (STERN, 2000; GARDNER, STERN, 2002).

Nessa perspectiva, pesquisas vêm sendo realizadas tendo em vista o conhecimento de determinantes positivos que levam o indivíduo a adotar o CPA.

Neste caso, o principal interesse é descobrir características pessoais e condições associadas a um indivíduo responsável em relação ao meio ambiente (CORRAL-VERDUGO; PINHEIRO, 1999). Entretanto, comportamentos são complexos e não lineares, cada um deles determinado por vários fatores internos e externos, que estão inter-relacionados. Muitos dos quais precisam ser atingidos simultaneamente para facilitar mudanças em direção à sustentabilidade (DARNTON *et al*., 2006).

Para estudar o CPA, é fundamental conhecer valores, atitudes e normas culturais, uma vez que não está em questão apenas a conservação dos recursos naturais, mas também o estilo de vida, competitivo e individualista, predominante em algumas sociedades humanas (RIBEIRO *et al*., 2004). O individualismo humano é uma variável cuja influência no CPA não pode ser negligenciada, pois para que o indivíduo adote os padrões desejáveis de comportamento parece ser necessário que ele esteja disposto a cooperar com a humanidade sem garantia de que vantagens (reforçadores imediatos) advindas do CPA estejam disponíveis para ele (RIBEIRO *et al*., 2004).

Na próxima seção, apresentam-se alguns estudos empíricos desenvolvidos na realidade brasileira que testemunham a carência de estudos do comportamento do consumidor sob um arcabouço teórico e metodológico mais consistente.

3.1 Estudos empíricos sobre CPA no Brasil

No contexto brasileiro, em razão da ampla expansão do ideário ambientalista pós-Rio 92, cresceu o apelo para as práticas do chamado “consumo ambientalmente amigo”, presente em uma série de atividades, campanhas, manuais, rótulos e produtos orgânicos disponíveis para o consumidor (PORTILHO, 2005).

Da parte de jornalistas e empresários, verifica-se uma visão favorável sobre o amadurecimento do consumidor brasileiro em relação ao meio ambiente (INSTITUTO AKATU, 2007; CONSUMER INTERNATIONAL, 1998; CRESPO, 2002; FELDMANN, CRESPO, 2003). Por exemplo, Crespo (2002) apresenta resultados de pesquisa desenvolvida em âmbito nacional sobre a evolução do movimento ambientalista brasileiro. De sua perspectiva, o movimento ambientalista brasileiro passou de meramente denuncista para um posicionamento mais consistente em prol da sustentabilidade após os anos 1990. O consumidor brasileiro, segundo esta

autora, já se encontra em fase de amadurecimento em suas relações com o meio ambiente.

Entretanto, essa visão não é compartilhada por todos. Para Dinato (1998), os consumidores brasileiros ainda têm dificuldade de perceber os benefícios de uma gestão mais eficiente dos recursos, bem como que esse comportamento pode tornar-se uma fonte poderosa de incentivos para processos de inovação e de desenvolvimento. O argumento mais frequentemente utilizado no país para não se fazer uso de ferramentas relativas à conservação do ambiente por parte das empresas e governo é que o consumidor brasileiro não está preparado para identificar e valorizar os possíveis benefícios ambientais (DINATO; MADRUGA, 1997).

Posições contraditórias são comuns nos assuntos relacionados ao meio ambiente. Por lidarem com situações de futuro e serem invariavelmente polêmicos, mutantes, multidisciplinares e valorativos, intrigam as pessoas sobre sua pertinência ou alcance (RIFKIN, 2001; GIACOMINI, 2004).

O cidadão fica confuso com tantos interesses desencontrados. A própria mídia apresenta diversidade de interesses e objetivos na sua programação, com procedimentos de educação ambiental em um momento e, em outros, anúncios e programas com apelos consumistas (GIACOMINI, 2004). É uma postura que desconstrói a credibilidade da informação. Nelson (1994) já dizia:

> "[...] as respostas das pessoas às pesquisas devem ser vistas com certo ceticismo. Uma pergunta comum é: Estaria disposto a sacrificar o crescimento econômico para proteger o meio ambiente? A grande maioria dos entrevistados poderá responder que sim. Mas, se o governo tentar sacrificar o crescimento econômico para proteger o meio ambiente, enfrentará, provavelmente, uma acirrada oposição. Porque é mais fácil responder sim a uma pergunta do que fazer, de fato, um sacrifício" (NELSON, 1994).

A restrição é que, no contexto brasileiro, pesquisas deste tipo continuam sendo meramente opinativas, ou seja, usam a opinião pública a partir de itens simples a serem respondidos, em vez de escalas de atitudes bem balanceadas e inspiradas na teoria (SIMÕES, 2001). Em outras palavras:

> "(...) a maioria das pesquisas (de opinião pública) está limitada à ponta do iceberg, focando o que as pessoas pensam sobre os problemas ambientais sem investigar sobre o porquê de elas pensarem assim ou quão profundamente elas estão comprometidas com a causa" (INGLEHART, 1995, p. 58).

Os resultados desses levantamentos têm potenciais limitações metodológicas e teóricas. Dada a magnitude dos problemas metodológicos, principalmente na mensuração de comportamento-atitude ambiental, pode-se questionar a validade e confiabilidade desses estudos (SIMÕES, 2001). Assim sendo, não haveria como tomar como ciência o conhecimento gerado por jornalistas e gerentes (URDAN, 2002).

É lamentável a escassez de estudos acadêmicos brasileiros sobre o assunto em geral e, em particular, acerca do Comportamento para Reciclagem (CR). Apesar de a literatura em língua inglesa apresentar mais de uma centena de estudos sobre o construto, foi localizado somente um estudo (CASTANHO *et al*., 2005) que trata especificamente do Comportamento para Reciclagem no Brasil. Logo, cabe conhecer a realidade brasileira no setor, pois uma importante parte do desenvolvimento de um corpo científico de conhecimentos está na reunião e análise de dados empíricos.

Nos anais dos Encontros Anuais da Associação Nacional dos Programas de Pós-graduação e Administração (ENANPAD), do Encontro de Gestão Empresarial e Meio Ambiente (ENGEMA) de 2000 a 2006, foram localizados alguns estudos acadêmicos sobre o CPA do brasileiro. Os Quadros 3a e 3b sumarizam os estudos localizados, apresentando os autores, os objetivos, a metodologia e os principais resultados. Tais estudos ainda são de natureza exploratória, a maioria deles qualitativos. Quando são quantitativos, utilizam técnicas estatísticas pouco sofisticadas, o que limita a análise do comportamento pró-ambiental. Partindo do rigor teórico e metodológico, pode-se pronunciar atitudes e comportamentos do consumidor menos compatíveis com as propaladas pelos jornalistas e gerentes (URDAN, 2002).

Os trabalhos interdisciplinares, envolvendo as ciências sociais e o meio ambiente, aumentaram de maneira significativa nas últimas duas décadas, levando a uma convergência temática e ao surgimento de problemas de pesquisa comuns, mas ainda com difíceis interceções. Assim, o traço mais importante das ciências sociais contemporâneas é o enfraquecimento das fronteiras disciplinares que marcaram sua consolidação durante a maior parte do Século XX, desde a morte de Max Weber até o início dos anos 1980 (ABRAMOVAY, 2007). A complexidade dos fenômenos envolvidos com o comportamento de consumo e meio ambiente levam inexoravelmente à pesquisa interdisciplinar, tratada na próxima seção.

Autores	Objetivo	Metodologia	Resultados
CUPERSCHMID, TAVARES (2001)	Identificar atitudes em relação ao meio ambiente e suas influências no processo de compras dos consumidores de produtos alimentícios	Estudo de natureza exploratória e descritiva. Utilizou-se de entrevistas em profundidade e aplicação de questionários a uma amostra de 135 residentes de Curitiba. A partir disso procedeu-se à análise fatorial.	Consumidor tende a ser mais preocupado com questões ambientais quando essas o afetam pessoalmente
LAGES, VARGAS NETO (2002)	Mensurar o nível de consciência ecológica do consumidor brasileiro, Analisar a relação entre variáveis demográficas e o nível de consciência ecológica, avaliar a confiabilidade e validade da escala desenvolvida por Straughan e Roberts (1999)	O estudo foi desenvolvido em duas etapas: uma exploratória (revisão da literatura e entrevista a profissionais da área), outra descritiva (aplicação do questionário a uma amostra de 400 consumidores de Porto Alegre). A partir disso procedeu-se à análise fatorial.	A consciência ecológica do consumidor é resultado de diferentes níveis ou subníveis de consciência, referindo-se a diversas dimensões (construto multidimensional).
LOMBARDI *et al.* (2003)	Identificar fatores relevantes na decisão de consumo de produtos orgânicos	Foi utilizada uma amostra, composta de 138 consumidores do Estado de São Paulo. Procedeu-se análise fatorial.	Meio ambiente é o aspecto de maior influência na decisão de compra de produto orgânico
MOTTA, ROSSI (2003)	Investigar se o meio ambiente encontra-se entre os fatores levados em consideração pelo consumidor quando decide suas compras de bens de conveniência.	Estudo de natureza exploratória, com utilização da técnica de discussão em grupo.	Os resultados indicam que o meio ambiente não é uma variável presente nas decisões de compra, não constituindo, portanto, elemento de agregação de valor aos produtos no sentido de satisfazer necessidades de clientes, sobretudo pelo fato de os consumidores não terem informação suficiente para tal.
ROCHA, MARQUES (2004)	Analisar a relação entre atitude em relação ao meio ambiente e comportamento de consumo		Atitude favorável não se traduz em comportamento
BEDANTE, SLONGO (2004)	Verificar a influência de "consciência ambiental" do consumidor e suas atitudes em relação ao consumo sustentável nas intenções de compra	Com base em uma pesquisa do tipo *survey*, testou-se com a utilização da modelagem de equações estruturais, um modelo integrado para se verificar as relações entre as variáveis latentes.	

Quadro 1 a – Sumário de estudos sobre CPA no contexto brasileiro [continua ...]

Fonte: ENANPAD, ENGEMA (2000-2006)

Autores	Objetivo	Metodologia	Resultados
KNY *et al.* (2005)	Identificar valores (instrumentais e terminais) de produtores e consumidores de produtos orgânicos	O estudo consistiu de duas etapas: 1) pesquisa exploratória (identificar os valores relacionados ao consumo), e 2) pesquisa descritiva (amostra de 255 consumidores e 80 produtores de produtos orgânicos que frequentam feiras do Centro-Sul do Brasil).	Há valores convergentes e divergentes entre produtores e consumidores
CASTANHO *et al.* (2005)	Avaliar quais os custos e benefícios para consumidor ao adquirir preferencialmente produtos e/ou embalagens que possam ser reciclados, considerando esse aspecto no momento da compra e no descarte do produto e; identificar o quanto a questão "reciclagem de materiais" influencia sua decisão.	A pesquisa teve duas etapas. Na primeira, entrevistas em profundidade foram realizadas. E na segunda foram aplicados questionários a uma amostra de 124 respondentes. A partir disso procedeu-se análise fatorial.	A pesquisa revelou que o consumidor percebe melhor os benefícios da reciclagem de ordem macro como redução da poluição e melhoria da qualidade de vida. Os custos percebidos são mais pessoais como o tempo (custo não monetário) e envolve esforço e energia.
TREVISAN.; VAN BELLEN, (2005)	Aprofundar a discussão da variável consumo e sua relação com a oscilação populacional, é o principal objetivo deste artigo. Determinar e avaliar a variação da geração de resíduos sólidos e sua relação com a oscilação populacional do município de Florianópolis, no período compreendido entre 1994 e 2003.	Utilizou-se uma abordagem predominantemente quantitativa onde os dados secundários foram submetidos a análise de correlação linear procurando determinar o grau de dependência entre as duas variáveis estudadas.	Dentre os resultados obtidos, destacam-se o coeficiente de correlação linear, indicando uma correlação positiva relativamente forte entre a geração de resíduos sólidos e a população.
VILAS-BOAS *et al.* (2006)	Estudar o comportamento do consumidor de alimentos orgânicos, particularizando a estrutura de valores que orientam a compra destes alimentos em feiras livres na cidade de Belo Horizonte.	Aplicou-se a teoria da cadeia de meios-fins, método de escalonamento (*laddering*) e a construção do mapa hierárquico de valores.	Observou-se uma sobreposição de valores individuais sobre coletivos.
ZAMBERLAN *et al.* (2006)	Pesquisar o grau de identificação e conhecimento dos produtos orgânicos por parte dos consumidores, considerando aspectos do composto de marketing.	Foi realizado um *survey* com 144 consumidores em um pequeno município da Região Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul.	Destacam-se mudanças nos hábitos alimentares das pessoas, tendo como principal motivação: questão da saúde, segurança do alimento e problemas ambientais.

Quadro 1 b – Sumário de estudos sobre CPA no contexto brasileiro [... continuação]

Fonte: ENANPAD, ENGEMA (2000-2006)

3.2 Perspectivas para pesquisa interdisciplinar

Esta seção trata das disciplinas que estudam o comportamento humano e o meio ambiente, expondo abordagens desenvolvidas na Psicologia, Sociologia e Marketing. Neste contexto, destacam-se as subdisciplinas que têm preocupação direta com a análise do comportamento como a Psicologia Ambiental, a Sociologia Ambiental e o Comportamento do Consumidor. Portanto, estas abordagens teóricas fundamentaram a análise do objeto de estudo, o comportamento pró-ambiental (CPA), delimitado nesta Tese como comportamento para reciclagem (CR). Tais sub-disciplinas encontram-se sumarizadas a seguir.

3.2.1 A perspectiva da Psicologia Ambiental

A Psicologia Ambiental pode ser vista em um extremo como subárea da psicologia social e do outro como uma área interdisciplinar chamada “estudos do ambiente e comportamento” (GIULIANI, 2005).

Em Psicologia Social o Comportamento é função de pessoa (P) em interação com ambiente (A) (LEWIN,1965), ou C = f (P x A). Nos estudos desta área vê-se o “P” maiúsculo, e o “a”, lá atrás, pequenino. A pessoa é Figura, e o ambiente fundo. Os arquitetos, geógrafos, planejadores urbanos, ao contrário, olham aquele parênTese da fórmula de outra perspectiva: o “A” em primeiro plano, como Figura, e o “p”, de pessoa, lá longe, como fundo (PINHEIRO, 2005). Ou ainda,

> “ (...) o grande desafio que temos é conseguir enxergar ‘P x A’ como uma unidade (...) Para conseguir enxergar ‘P x A’ como Figura, precisamos descobrir o que vai ser fundo. Porque, ao aceitar os princípios da *Gestalt* de Figura e fundo, para que ‘P x A’ seja Figura, é preciso haver algo contrastando. Minha sugestão para esse ‘fundo’ é a noção de sustentabilidade, a proporcionar um referencial para o binômio pessoa-ambiente” (PINHEIRO, 2005, p.111).

Especificamente, a Psicologia Ambiental é o estudo de transações entre indivíduos e seus cenários físicos (GIFFORD, 1987). Nessas transações, os indivíduos transformam o ambiente e, consequentemente, seu comportamento e suas experiências são mudados pelo ambiente (LAWRENCE, 2004). Como área

aplicada, objetiva resolver problemas da interação ambiente-comportamento-ambiente (a→ c→ a; CORRAL-VERDUGO, 2005).

A pesquisa em Psicologia Ambiental é “centrada-no-problema” antes que “centrada-na-teoria”. Ou seja, o propósito da pesquisa não é a mera observação, descrição e explicação do modo pelo quais os seres humanos interpretam o ambiente, operam nele e reagem a ele, mas uma procura por instrumentos adequados para promover mudanças em prol do bem-estar humano (GIULIANI, 2005).

O objeto da Psicologia Ambiental, portanto, é a influência mútua de fatores ambientais e comportamentais, ao tentar focalizar problemas específicos e soluções. Duas abordagens dominaram a área desde as suas origens, a Psicologia da Conservação e Psicologia Arquitetural (VINING; EBREO, 2002), conforme Quadro 1.

A primeira tradição hospeda os estudos referentes ao como e ao porquê o comportamento humano afeta o ambiente, conhecida como Psicologia da Conservação. Inclui a pesquisa sobre conservação e comportamento sustentável, crenças ambientais, valores, personalidade e capacidades (entre outras), associação entre variáveis demográficas e comportamento ambientalmente responsável. Igualmente sob essa perspectiva está a relação entre educação ambiental e comunicação, fatores situacionais (tanto normativos quanto físicos) e conservação ambiental (De YOUNG, 1996; SCOTT, 1999; ZELEZNY, 1999). Eis a abordagem comportamento-ambiente (c→ a; CORRAL-VERDUGO, 2005).

PSICOLOGIA AMBIENTAL		
Caracterís-ticas	**PSICOLOGIA DA CONSERVAÇÃO**	**PSICOLOGIA ARQUITETURAL**
Abordagem	Comportamento-Ambiente (c → a)	Ambiente-Comportamento (a → c)
Objetivo	Estudar como e por quê o comportamento humano afeta o ambiente	Estudar os efeitos ambientais sobre o comportamento.
Tópicos de pesquisa	• Conservação e comportamento sustentável, • Crenças ambientais, valores, personalidade e capacidades • Associação entre variáveis demográficas e comportamento ambientalmente responsável. • Relação entre educação ambiental e comunicação, • Fatores situacionais (tanto normativos quanto físicos) e conservação ambiental	• Percepção ambiental, • Mapas cognitivos, • Preferências ambientais, • Efeito da estimulação ambiental sobre o desempenho humano, • Relações entre o projeto e o uso de espaços construídos, • Avaliações pós-ocupação

Quadro 2 – As duas abordagens da Psicologia Ambiental
Fonte: Elaboração própria a partir de VINING, EBREO (2002)

A segunda tradição privilegia o estudo dos efeitos ambientais sobre o comportamento, sendo conhecida como Psicologia Arquitetural (VINING; EBREO, 2002). São dela representativos: a pesquisa sobre a percepção ambiental, os mapas cognitivos, as preferências ambientais, o efeito da estimulação ambiental sobre o desempenho humano, as relações entre o projeto e o uso de espaços construídos e as avaliações pós-ocupação (EVANS; COHEN, S., 1987; KAPLAN, 1987; VEITCH, ARKKELIN, 1995). Esta Tese enquadra-se na abordagem da Psicologia da Conservação, pretendendo entender os determinantes de comportamento para reciclagem (CR).

3.2.2 A perspectiva da Sociologia Ambiental

A Sociologia Ambiental surgiu no início da década de 1970, a partir da crítica à exclusão da natureza em estudos sociológicos e a consequente subestimação do mundo biofísico como dimensão condicionante da vida social. Os trabalhos emblemáticos dessa posição foram os dos sociólogos norte-americanos Riley E. Dunlap e William R. Catton, Jr. Os autores incluíram na análise sociológica conceitos referentes às limitações biofísicas dos processos sociais, como capacidade de carga

de um ecossistema ou finitude dos recursos naturais (FLORIT, 2000; FERREIRA, 2004).

Um dos resultados dessa inclusão foi a distinção da análise sociológica sob duas perspectivas. (i) A NEP (New Environmental Paradigm) enfatiza a dependência das sociedades humanas dos ecossistemas, considerando a dimensão biofísica como variável independente nas suas explicações. (ii) O HEP (Human Exepcionalist Paradigm) mantém a premissa clássica da sociologia de que a análise das sociedades humanas, diferentemente dos outros seres vivos, pode ser feita sem considerar os fatores biofísicos, por não serem determinantes das ações (CANTON, DUNLAP, 1978). Ou seja, o pensamento sociológico tradicional dava ênfase aos aspectos "excepcionais" dos seres humanos, como a cultura, a ciência e a tecnologia. A Figura 5 mostra tal distinção.

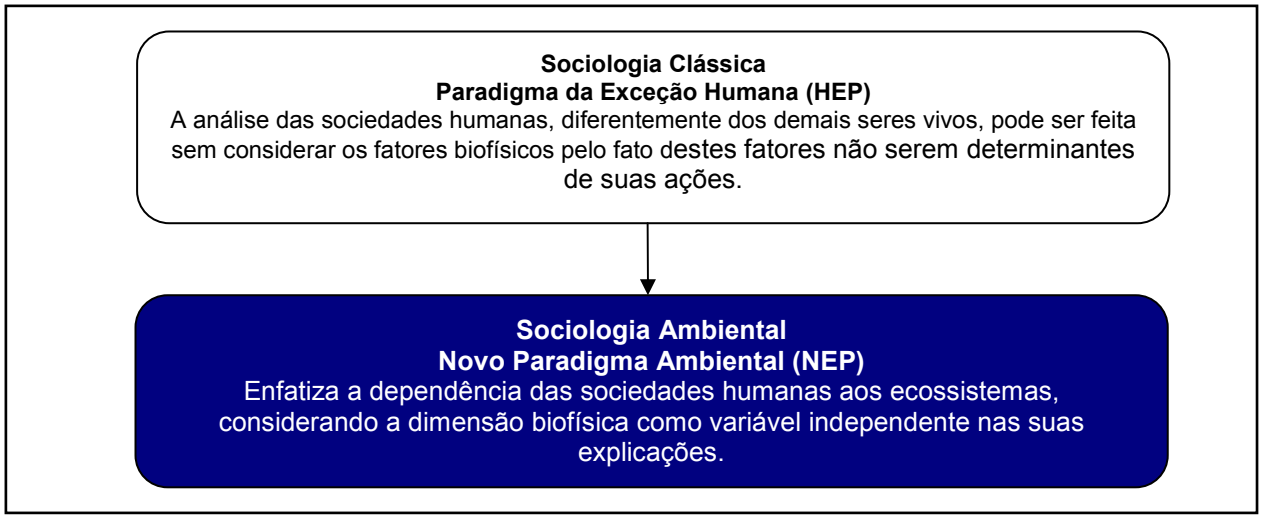


Figura 5 – A perspectiva da Sociologia Ambiental
Fonte: Elaboração própria

Assim, partindo da distinção NEP/HEP, a sociologia ambiental se caracteriza pelo estudo das interações socioambientais, enfatizando não somente que os seres humanos têm impacto no ambiente físico, mas, principalmente, que as condições ambientais afetam as sociedades. Portanto, as sociedades são dependentes de ecossistemas (CANTON; DUNLAP, 1978). A Tese parte desta premissa para entender o CR.

3.2.3 A perspectiva de Marketing

Marketing herdou o modelo analítico da economia[37], que tem uma lógica dominante baseada na troca de bens, usualmente, manufaturados. Essa lógica está focada em recursos tangíveis, valor agregado e transações (VARGO; MORGAN, 2005). Essa visão é corroborada por Sheth *et al.* (1988) ao demonstrarem que as primeiras escolas de pensamento em marketing tenderam a colocar o domínio de marketing primariamente focalizado em *commodities* básicas (algodão, trigo, leite entre outras) materiais manufaturados (ferro, aço, tecido,etc.) e necessidades do consumidor (comida, roupas, etc.). Devido a essas origens, permanece até os dias atuais a tendência de *commoditização*[38] do conhecimento em marketing (HOLBROOK, 1995).

Alguns atribuem o nascimento do marketing como um campo de conhecimento próprio a partir de sua separação da Ciência Econômica, da qual era uma subdisciplina (WEBSTER, 2005). O ponto fundamental é entender o motivo dessa separação, atribuída a uma incapacidade da teoria econômica hegemônica na virada do século XX, a teoria neoclássica, em lidar com a nova realidade dos mercados e oferecer uma explicação sobre o comportamento do consumidor coerente com o "consumidor real", já que o consumidor era entendido por tal teoria econômica como alguém dotado de uma racionalidade que o fazia obter bens apenas em função de sua utilidade.

O início do século XX remete a um vínculo da história de marketing como formador da cultura do consumo (FONTENELLE, 2006, 2008b). Ali, nos primórdios das lojas de departamento, já se fazia presente um modo de consumir para além da mera utilidade do produto, característica central da cultura do consumo (SENNET, 1988; FONTENELLE, 2008b). É neste momento que o marketing se aproxima da psicologia, para entender as razões que levam as pessoas a comprar. Este período

---

[37] A economia clássica e neoclássica tradicionalmente olharam o relacionamento entre fornecedores, demanda e bens tangíveis, especialmente os manufaturados. Esse foco limitado está enraizado no pensamento filosófico e científico que precedeu o desenvolvimento das ciências econômicas, tanto quanto as proposições de teóricos e práticos de marketing (VARGO, MORGAN, 2005).

[38] Commoditização refere-se a um processo ou tradição de tratar qualquer objeto (uma pessoa, lugar, evento, ou qualquer coisa) como uma *commodity* que pode ser projetada, embalada, distribuída e "marketizada".

foi marcado pelo florescimento da escola do comportamento do consumidor (SHETH *et al.*, 1988).

Atualmente, o questionamento das pessoas frente à orientação de marketing numa época de deterioração ambiental, escassez de recursos, explosão demográfica, fome e miséria em todo o mundo é evidente (SHETH; SISODIA, 2005). Isso tem levado a disciplina de marketing a buscar respostas à reivindicação da sociedade para analisar os impactos do marketing no ambiente (SHETH; SISODIA, 2005; KANGUN, 1972; FISK, 1974, FISK *et al* . 1978).

Marketing se responsabiliza pela reunião e transformação de recursos naturais em produtos, por causa disso é inevitável o desacordo entre interesses públicos e privados (SHETH *et al* . 1988). O conflito dentro da disciplina de marketing elevou o debate entre acadêmicos (LACZNIAK; MICHIE, 1979).

No início dos anos 70, emerge nos mercados mais desenvolvidos o interesse de marketing em relação aos impactos no meio ambiente (FELDMAN, L., 1971; ANDERSON; CUNNINGHAM, 1972). O estudo das responsabilidades de marketing desenvolveu-se em resposta ao "falso convencimento" dos profissionais de marketing de que suas ações são inevitavelmente boas no atendimento ao consumidor. Assim, no processo de troca, os profissionais de marketing produzem um lucro razoável, consumidores recebem o produto que eles desejam e todos ficam felizes (CARRIGAN; ATTALLA, 2001). Essa noção simplista tem mudado desde os anos 60, quando surgiram críticas ao poder desbalanceado de produtores e consumidores (SHETH; SISODIA, 2005).

Antes da década de 1960, produtores, tanto norte-americanos como europeus, agiam com desinteresse em assuntos de responsabilidade social[39] e deliberadamente os ignoravam (SHETH *et al* ., 1988). O bem-sucedido movimento ativista dos consumidores nesse período encorajou instâncias mais agressivas contra as táticas de curto prazo de marketing. Os atos da compra e da transação são os que interessam ao profissional de marketing; o que tem sido um fim em si mesmo (FINEMAN, 1999). Nessa perspectiva, "o conceito de marketing não aborda os conflitos potenciais entre desejos e interesses dos consumidores e o bem-estar social em longo prazo" (KOTLER, 2000, p.47).

[39] A literatura de responsabilidade social em marketing cobre uma ampla e diversificada categoria de tema tais como consumerismo, ambientalismo, regulação e marketing social (KOTLER, 2000).

Os autores que inauguraram essa nova visão da responsabilidade de marketing em relação à sociedade faziam parte da escola de macromarketing[40] (Sheth *et al* . 1988). Muitos estudiosos pertencentes a essa corrente de pensamento fizeram interlocução com autores de outros campos científicos, principalmente sociologia e psicologia, para estudar o fenômeno do consumo, havendo um grande interesse em entender a natureza e a origem dos padrões de consumo (BELK *et al* ., 1996).

Do lado de pesquisas empreendidas em outras disciplinas das ciências sociais, buscava-se entender por que as pessoas consomem de maneira mais abrangente. Esta abordagem é relativamente nova em marketing uma vez que seu foco sempre esteve voltado para pesquisa de comportamento de consumo dentro do nível micro. O foco primário sempre foi nos efeitos do composto mercadológico (produto, preço, promoção e distribuição) sobre o comportamento de compra do consumidor e de seus vários segmentos (BELK *et al* .; 1996).

Estudos da década de 1970 já se preocupavam em compreender o comportamento do consumidor em relação ao meio ambiente (ANDERSON; CUNNINGHAM, 1972; KASSARJIAN, 1971; KINNEAR; TAYLOR, 1973; KINNEAR *et al* ., 1974). Emergiram conceitos como ecological marketing (HENION; KINNEAR, 1976), ecologically concerned consumer (KARDASH, 1976).

Fisk (1973) foi um dos precursores da discussão sobre a importância da redução do consumo dentro da Academia de Marketing ao fundamentar sua “Theory of Responsible Consumption”. Apesar de Fisk (1973, 1974) ter introduzido importante abordagem para analisar a disciplina de marketing frente à crise ecológica, nas décadas seguintes houve poucos avanços desta abordagem na literatura de marketing.

Nos anos posteriores, algumas investigações na disciplina de marketing analisaram uma macro perspectiva do comportamento do consumidor. Nessa perspectiva lista-se o estudo dos seguintes tópicos: responsabilidade social do consumo (FISK, 1974), a natureza dos padrões de consumo (FIRAT; DHOLAKIA, 1982; VENKATESH, 1989); aspectos ambientais do consumo (HUTTON; MARKLEY, 1991; OLNEY; BRYCE, 1991, UUSITALO, 1983); relação entre consumo e

[40] Essa corrente de pensamento dentro da disciplina de marketing trouxe importantes elementos para análise dos impactos e consequências das interações entre sistema de marketing e sistemas sociais. Alguns autores precursores: Slater (1977); White, Slater (1978); Fisk, Nason (1979); Fisk *et al*. (1980).

desenvolvimento (BELK, 1988; DHOLAKIA; SHERY, 1987); marketing e qualidade de vida do consumidor (ANDREASEN, 1975; ARDNT, 1978; STUDIVANT, 1973); má condução de marketing e seus efeitos no consumo (BLOOM, 1990; CALFEE; RENGOLD, 1990), entre outros. Após quase 30 anos de iniciativas que ligam negócios, marketing e meio ambiente não há mudanças ou progressos significativos na direção da sustentabilidade (PEATTIE; PEATTIE, 2008).

A revisão dos principais periódicos[41] de marketing, publicados, entre 1971 e 2007, em língua inglesa aponta quatro momentos dos estudos de marketing em relação ao meio ambiente. O Quadro 3 sumariza tais períodos.

Período	Foco	Autores
1971-1980	Caracterização da 'consciência ambiental'. A maioria dos estudos partia da definição e descrição do que se constituía o consumidor 'verde' e sua viabilidade como um segmento de mercado.	BROOKER, 1976; HENION, 1974; KINNEAR *et al*. 1974; MURPHY *et al*. 1978; WEIGEL, WEIGEL, 1978.
1980-1990	Foco limitado em conservação de energia e iniciativas de legislação, principalmente as relacionadas com embalagens. Este conjunto de estudos usou análises mais sofisticadas, mas em muitos casos manteve o foco no nível de análise individual do consumidor.	BALDERJAHN, 1988; CROSBY, TAYLOR, 1982, CROSBY *et al*. 1981.
1990-2000	O número de investigações acadêmicas sobre assuntos 'verdes' e questões ambientais cresceu. A discussão da temática ambiental resurge sob o rótulo de Marketing "Verde" ou Ambiental.	BELK *et al* 1996; HUTTON, MARKLEY, 1991; ÖLANDER, THOGERSEN, 1995; OLNEY, BRYCE, 1991; PROTHERO, 1990; STRAUGHAN, ROBERTS, 1999; VANDERMERWE, OLIFF, 1990
Após 2000	Macro perspectiva do comportamento do consumidor. Essas pesquisas interessam-se mais pelo entendimento do tema do consumo sobre o bem-estar humano e menos no desenho de estratégias de marketing.	KILBOURNE *et al* 2001; PEATTIE, PEATTIE, 2008 ; SHULTZ, 2007; STEG *et al* 2001; UUSITALO, 2005; WILKIE, MOORE, 2007

Quadro 3 – Periodização dos estudos de marketing e meio ambiente
Fonte: Elaboração própria

Nos anos 1970, o debate estava concentrado em um pequeno número de setores empresariais (como petróleo, indústria automobilística e química) e comportamento do consumidor (tais como reciclagem e poupança de combustiível).

[41] A revisão incluiu os principais periódicos da área de marketing em lingua inglesa: Journal of Marketing; Journal of Business Research; Journal of Consumer Research; Journal of Public Policy of Marketing; Journal of Advertising; Journal of Consumer Policy; Journal of Macromarketing; Journal of Marketing Research; Journal of Marketing Management; International Journal of Research in Marketing.

Vale ressaltar que esses temas estavam claramente relacionados com o momento de recessão causado pelo choque do petróleo (PEATTIE; PEATTIE, 2008).

Entre 1971 e 1980, o foco das pesquisas procurou caracterizar a "consciência ambiental". A maioria dos estudos partia da definição e da descrição do consumidor "verde" e sua viabilidade como segmento de mercado (CROSBY; GILL, 1981; MURPHY *et al* ., 1978; BROOKER, 1976; HENION; WILSON, 1976; KINNEAR *et al*., 1974). Tratavam da conceituação e mensuração da "consciência ambiental", e sua relação com variáveis demográficas e psicográficas[42]. Esforços foram feitos para desenvolver e melhorar a mensuração de "consciência ambiental" (ANTIL; BENNETT, 1979; HENION; 1976; KINNEAR; TAYLOR, 1973).

Várias avaliações do impacto da "consciência ambiental" no consumo e no comportamento foram conduzidas (CROSBY; TAYLOR, 1982, 1983; CROSBY *et al* ., 1981; HENION, 1976; KINNEAR; TAYLOR, 1973; HERBERGER; BUCHANAN, 1971; KASSARJIAN, 1971). Comportamento para reciclagem, uso de produtos "verdes" e atitudes relativas a vários tipos de poluição eram os construtos ambientais mais estudados. Resultados desses estudos foram frequentemente inconclusivos e muitas vezes contraditórios (DAVIES *et al.,* 2002; KILBOURNE; BECKMANN, 1998).

A segunda corrente de pesquisa existiu entre os de 1980 e 1990, quando o foco da pesquisa limitou-se à conservação de energia e às iniciativas de legislação, principalmente as relacionadas com embalagens. Esse conjunto de estudos usou análises mais sofisticadas, mas em muitos casos manteve o foco no individual, nas atitudes, conhecimento e crenças específicas em relação às intenções de comportamento (KILBOURNE; BECKMANN, 1998). Novamente os resultados foram inconclusivos no que se refere à ligação das atitudes ambientais ao CPA (BALDERJAHN, 1988; ÖLANDER; THOGERSEN, 1995). Nenhum dos estudos buscou uma perspectiva mais voltada para o macro.

A partir do início dos anos 1990, a agenda da pesquisa ambiental em marketing se expandiu. Os conceitos ambientais ressurgiram como uma urgência adicional causada pela publicação do Relatório de Brundtland sob o rótulo de Marketing "Verde" ou Marketing Ambiental (PEATTIE; PEATTIE, 2008). Nesse momento, houve uma ampla quantidade de negócios enfatizando oportunidades

[42] Muitas variáveis que os pesquisadores de marketing desejam investigar são variáveis psicológicas que não podem ser observadas diretamente Por exemplo, uma pessoa pode ter uma atitude favorável ou desfavorável em relação a uma determinada marca de creme de barbear, mas não podemos observar essa atitude (ZIKMUND, 2006).

produzidas pelo crescimento do conhecimento e “consciência ambiental” (vanDAM; APELDOORN, 1996). Cresceu o número de investigações acadêmicas sobre assuntos “verdes” e questões ambientais (STRAUGHAN; ROBERTS, 1999), embora ainda mantivesse a característica original, sendo o comportamento para a reciclagem, a conservação e propaganda “verde” os tópicos mais considerados em estudos empíricos.

As discussões acadêmicas iniciais sobre marketing “verde” falavam de um rápido crescimento do consumo “verde” como precursor de dramáticas mudanças no consumo de produtos “verdes” (PROTHERO, 1990; VANDERMERWE, OLIFF, 1990). Pesquisas de mercado do tipo *survey* evidenciaram algum suporte inicial para essa tendência (ROPER ORGANIZATION, 1990; WORCESTER, 1993), exemplificado pelo envolvimento do consumidor no boicote global aos produtos com aerosol contendo CFC e ao sucesso internacional de vendas atingido pelo livro “*The Green Consumer Guide*” (ELKINGTON; HAILES, 1988).

Novos tópicos emergiram, apesar de o nível de análise das motivações individuais se manter até 1995 (KILBOURNE; BECKMAN, 1998). A partir daí, surgem temas como “*Enviropreneurial Marketing*” (MENON; MENON, 1997), que ressaltava as oportunidades para inovação corporativa a partir da integração dos objetivos sociais, ambientais e estratégias de marketing ou Marketing Sustentável (FULLER, 1999), integrando princípios da ecologia industrial dentro de marketing. Ambos discutiam casos de transformação e de redução no consumo.

Kilbourne e Beckmann (1998), concluíram que as pesquisas iniciais que estavam estritamente dedicadas ao consumidor “verde” e à maneira como vender produtos para eles foi gradualmente dando espaço para pesquisas que desafiavam os pressupostos básicos da academia de marketing (KILBOURNE *et al* ., 1997). Também houveram mudanças para questionamentos mais amplos como sistemas de produção-consumo e sustentabilidade (vanDAM; APELDOORN, 1996). A pesquisa de atitudes e comportamentos ambientais de meados dos anos 1990 em diante tem buscado identificar as bases sociais da “consciência ambiental”, desenvolvendo e melhorando sua mensuração, investigando os efeitos dessa preocupação para o planejamento ambiental, políticas públicas e comportamento de cidadãos (KILBOURNE *et al.,* 2001).

Nos anos posteriores a 2000, algumas pesquisas adotaram uma macro perspectiva do comportamento do consumidor (KILBOURNE *et al.*, 2001; STEG *et*

al., 2001; UUSITALO, 2005). Essas pesquisas interessam-se mais pelo entendimento do tema do consumo sobre o bem-estar humano e menos pelo desenho de estratégias comerciais de marketing (BELK *et al.,* 1996). Parece estar havendo um retorno à perspectiva de Fisk (1974) para estudar as responsabilidades de marketing sobre o consumo. Tanto é que a *Association of Consumer Research* (ACR) lançou em 2005 um movimento chamado *Transformative Consumer Research* (TCR), encorajando a pesquisa sobre o bem-estar e a qualidade de vida do consumidor em todo o mundo.

A própria definição de marketing proposta pela American Marketing Association (AMA) encontra-se sob julgamento dos membros da academia de Marketing. As duas mais recentes definições de marketing (2004 e 2007) da AMA têm gerado considerável discussão sobre a natureza, o escopo e o foco de marketing[43] (SHULTZ, 2007; WILKIE; MOORE, 2007). Apesar da revisão de 2007 apresentar uma definição um pouco mais ampla do que a de 2004, ela ainda permanece limitada e falha no sentido de ampliar sua potencial macroperspectiva mais centrada na sociedade (SHULTZ, 2007).

A definição atual de marketing sugere que, ainda poucos acadêmicos e praticantes do "*mainstream*" de marketing estão engajados às grandes temáticas da sociedade (SHULTZ, 2007; WILKIE, MOORE, 2007). Na perspectiva do macromarketing a definição deveria sugerir um engajamento construtivo. Ou seja, todos os *stakeholders* deveriam estar integrados e engajados em uma amalgama de interesses do consumidor, de interesses do governo, de motivos de lucratividade das corporações, e da preocupação global em relação à sustentabilidade (SHULTZ, 2007).

Peattie e Peattie (2008) revelam que o questionamento sobre o papel da prática do consumo, iniciada por Fisk (1973), foi largamente ignorada até meados dos anos 1990, e o âmbito do discurso do marketing verde foi quase que inteiramente orientado para persuadir o consumidor a comprar mais produtos (diferentes e ambientalmente corretos) ou a cobrar-lhe mais responsabilidade. Certas mudanças comportamentais foram representadas pelo consumo mais

[43] A definição de 2004 é a seguinte: "Marketing é uma função organizacional e um conjunto de processos para criar, comunicar e entregar valor para os consumidores e para gerenciar os relacionamentos de forma que beneficie a organização e seus *stakeholders*". Na revisão de 2007, "Marketing é uma atividade, conduzida pela organização e indivíduos, que operam através de um conjunto de instituições e processos para criar, comunicar, entregar e oferecer trocas ao mercado que tenha valor para os consumidores, clientes, vendedores e sociedade como um todo".

responsável, mas a ênfase na substituição de compra por produtos com argumentos ambientais provavelmente nunca foi feita para uma substantiva contribuição na direção da sustentabilidade (PEATTIE; PEATTIE, 2008). Retomando o assunto-chave desta Tese, o próximo capítulo trata de definições e delimitações das tarefas envolvidas no comportamento para reciclagem.

4. COMPORTAMENTO PARA RECICLAGEM

Nesta Tese, comportamento para reciclagem significa o comportamento para selecionar os resíduos recicláveis no domicílio rotineiramente. De forma geral, por ser uma tarefa rotineira de manutenção do lar, é difícil envolver os consumidores no retorno de materiais recicláveis ao ciclo produtivo, pois é uma ação voluntária[44] (MORGAN; HUGLES, 2006) e de baixo envolvimento (MENESES; PALÁCIO, 2006). Para melhor entedimento desta tarefa é necessário considerar quais etapas estão envolvidas em seu desempenho. É disto que trata a próxima seção.

4.1 A tarefa seleção dos resíduos domésticos

Mesmo antes de participar de um programa de coleta seletiva, o cidadão deve pensar e planejar sua atividade de separação e armazenamento dos materiais recicláveis, o que pode desencorajar a participação (PIETERS; VERHALLEN, 1986).

No primeiro passo, a pessoa deve decidir se participa ou não do programa de coleta seletiva. Durante o processo, devem ser respondidas várias questões específicas sobre os componentes e itens do lixo. Por exemplo, quando o uso do produto chega ao fim, onde colocar cada item específico, como armazená-lo e quando descartá-lo. Todas essas decisões são desempenhadas dentro do processo de decisão, até que o cidadão decida interromper sua participação por alguma razão.

Após a decisão sobre a participação, há que executar três procedimentos básicos: a seleção, a armazenagem e a remoção. A tarefa de seleção de recicláveis no domicílio diz respeito a iniciar a participação, separar de acordo com as regras e armazenar conforme sistemas apropriados para remoção, usando os procedimentos sugeridos pelo gestor público. Cada uma dessas etapas exigem decisões contínuas (PIETERS, 1991).

---

44 Ação voluntária, também conhecida como ação volitiva. Ação voluntária é quando a vontade se determina a alguma coisa (BAGOZZI; DHOLAKIA, 1999). No caso de participação do consumidor no programa de coleta seletiva também pode ser compulsória, quando existir legislação especiífica (PIETERS, 1991).

A seleção está baseada nas características do material, por exemplo, orgânico ou não orgânico; perigoso ou não perigoso; reaproveitável ou não reaproveitável. A indicação de fração A, B ou C (Figura 6) sinaliza que os resíduos orgânicos, por exemplo, não podem ser misturados com os recicláveis e muito menos com os perigosos. A seleção pode também ser baseada nos componentes do lixo, tais como, vidro, papel, metal ou plástico. A Figura 6 mostra as decisões envolvidas na tarefa contínua de descarte de produtos após o uso.

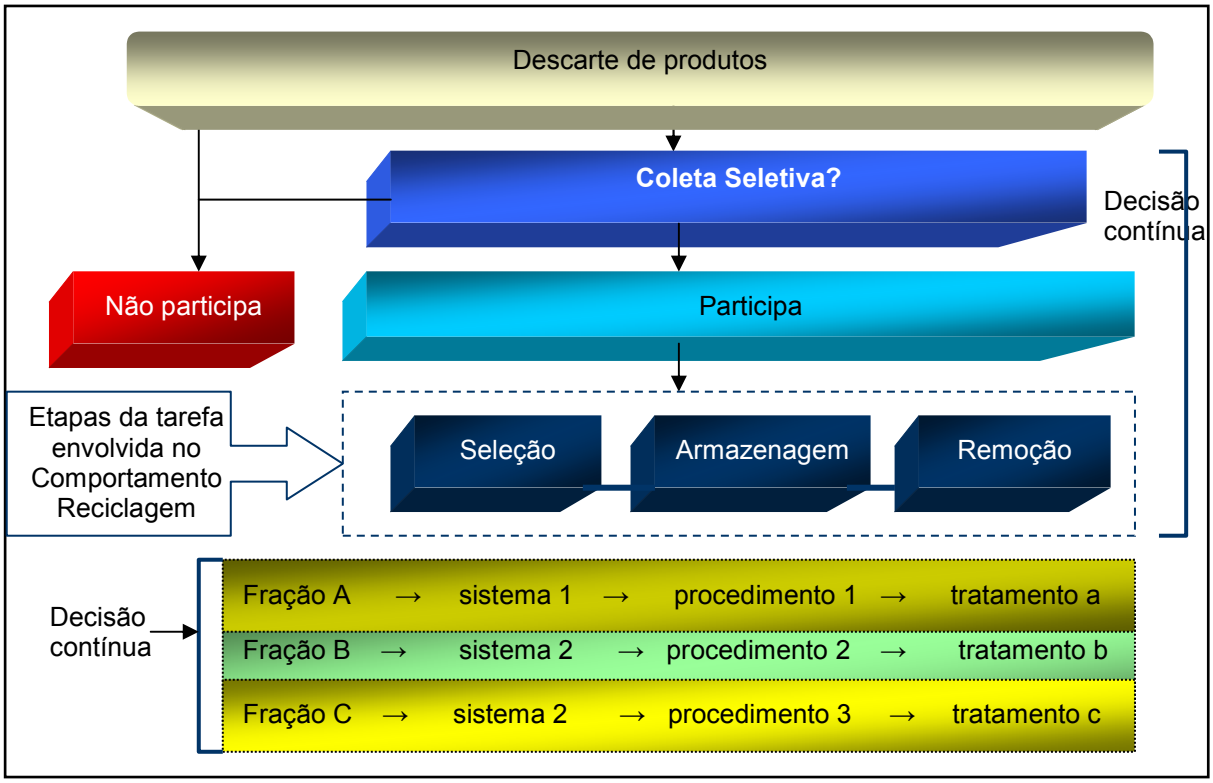


Figura 6 – As etapas da tarefa envolvida no Comportamento para Reciclagem
Fonte: Adaptada de Pieters (1991, p. 63)

Os sistemas 1, 2 ou 3 (Figura 6) indicam que para cada material há uma maneira diferenciada de seleção. A seleção pode ser baseada por tipo, de modo que, há procedimentos específicos para jornal, revista, garrafa PET, lata de alumínio de refrigerante (procedimento 1, 2 ou 3). As garrafas PET não podem ser misturadas por cor ou com outros plásticos (tratamento a,b ou c).

A fração selecionada deve ser armazenada sem sistematização quando nenhum recipiente especial para os resíduos fracionados é oferecido pelo programa. A fração pode ser armazenada, entre outros recipientes, em sacos plásticos, caixas de papelão, contêiners de plástico ou metal. Em alguns programas de coleta

seletiva, sacos plásticos de cores diferentes são usados para separar diversos tipos de resíduos. Em outros, uma combinação de sistemas de armazenagem é usada, por exemplo, saco de lixo para um tipo de fração e latão para outro (PIETERS, 1991).

Após a armazenagem, alguns procedimentos devem ser usados para remoção dos resíduos separados a partir de certas premissas. Se o lixo é coletado nas residências, a frequência da coleta (dias, semana ou mês) é relevante. Se o consumidor tem que levar os recicláveis em um posto de entrega, a distância da residência ao posto de entrega voluntária (PEV) torna-se um fator de maior relevância.

Para o consumidor (iniciador), o produto (por exemplo, uma embalagem), após seu uso, deve ser descartado quando se encontra no final de sua vida útil. A maneira como os resíduos domésticos são descartados viabiliza ou não sua reciclagem. Assim, a tarefa rotineira de descarte de resíduos em cada domicílio é vital para a sociedade como um todo e, portanto, esta atividade apresenta implicaçoes para as políticas públicas (SOLOMON, 2002).

Governos podem influir no comportamento dos indivíduos através de políticas públicas com estratégias para gestão dos resíduos domésticos. Na próxima seção, são apresentadas algumas possibilidades de políticas públicas quando o objetivo é fazer intervenções direcionadas ao comportamento para reciclagem.

4.2 Gestão de resíduos: um problema, múltipos atores

O gerenciamento de resíduos sólidos tornou-se nas últimas décadas um tema de preocupação para os gestores públicos de todo o mundo. Com o aumento da população e o crescente consumo de materiais não recicláveis, o problema do esgotamento dos aterros sanitários e a poluição gerada pela disposição indevida do lixo cresceram consideravelmente (COHEN, C.2003).

O ciclo de produção e consumo começa quando materiais são retirados da natureza e usados para fabricar produtos (PIETERS, 1991). Nesse universo temático, constata-se que nem sempre foram encontradas alternativas técnicas e mais ainda, comerciais para o reaproveitamento do lixo.

A sociedade de consumo, erigida sob os pilares da extração, produção e descarte produz reveses que estão impactando sobremaneira a qualidade de vida nos quatro cantos do planeta.

Afinal, “desenvolvemos um modelo mental de retirar recursos da natureza e jogar fora, num sistema linear [...] descartamos os produtos numa velocidade espantosa” (LEONARD, 2005). Num ritmo que a terra não tem condições de reabsorção natural, sobrecarregando sua capacidade de regeneração.

A reindustrialização dos resíduos sólidos recicláveis de forma a torná-los novamente consumíveis é amplamente difundida como uma ação essencialmente benéfica, que ajuda a diminuir danos ambientais. Pois o reaproveitamento de parte dos resíduos sólidos, principalmente domésticos, colabora para a solução de um dos maiores problemas urbanos da atualidade: “o que fazer com as sobras do consumo” (LAYRARGUES, 2003; STARR, 1991).

Os governos locais desempenham papel crucial, estimulando a criação de mercados para os materiais recicláveis, auxiliando as empresas a criar capacidade para reciclar, estimulando a adoção de produção mais limpa, entre outras ações (BARBIERI, 2004). Entre as ações do governo destacam-se as políticas direcionadas à implantação do programa de coleta seletiva, que contribui para prolongar a vida útil dos aterros, para reduzir gastos com disposição, para gerar empregos, entre outros benefícios[45].

A idéia da benesse da reciclagem se pauta ainda na preservação de certos recursos naturais que seriam gastos na fabricação de novos produtos (STARR, 1991; LEAL *et al.*, 2002; LAYRARGUES, 2003). Entretanto, consumidores, produtores, distribuidores, varejistas, todos têm de participar dessa política, cada qual com papéis definidos (OECD, 2001).

No entanto, a reciclagem, ou seja, a reintrodução dos resíduos sólidos no circuito produtivo da economia, principalmente a realizada em grande escala, apesar de se beneficiar do discurso da preservação ambiental, não tem nessa idéia o seu objetivo principal, sendo o objetivo primário, a lucratividade (LEAL *et al.*, 2002; LEGASPE, 1998; CONCEIÇÃO, 2003). O principal indicativo desta opção é que não

[45] No caso brasileiro, outro benefício da coleta seletiva é tirar os catadores dos lixões, trazendo-os para cooperativas organizadas. Dos 5.564 municípios brasileiros, estima-se que 3.593 (65%) possuem coleta seletiva (ABRELPE, 2008), por sua vez os catadores estão presentes em pelo menos 1900 cidades brasileiras (IBGE, 2002).

são todos os resíduos que despertam a atenção das empresas recicladoras (LEAL *et al.*, 2002).

Diante disso, todos os sinais indicam que a relação entre a quantidade dos resíduos produzidos e reaproveitados é extremamente irrisória[46]. Esta constatação revela que a discussão do consumo deveria estar na matriz do programa de reciclagem do lixo (LAYRARGUES, 2003). Entretanto, a solução do problema de geração de resíduos requer que as pessoas, as organizações e os governos mudem o seu comportamento em relação ao consumo, daí a importância do estudo de determinantes do comportamento para reciclagem.

Atualmente, a gestão de resíduos pode ser entendida como um processo hierárquico (Figura 7), onde a redução do uso de recursos deve ser o objetivo final em um programa de gestão de resíduos (CARTER; ELRAN, 1998; KOPICKI *et al.,* 1993).

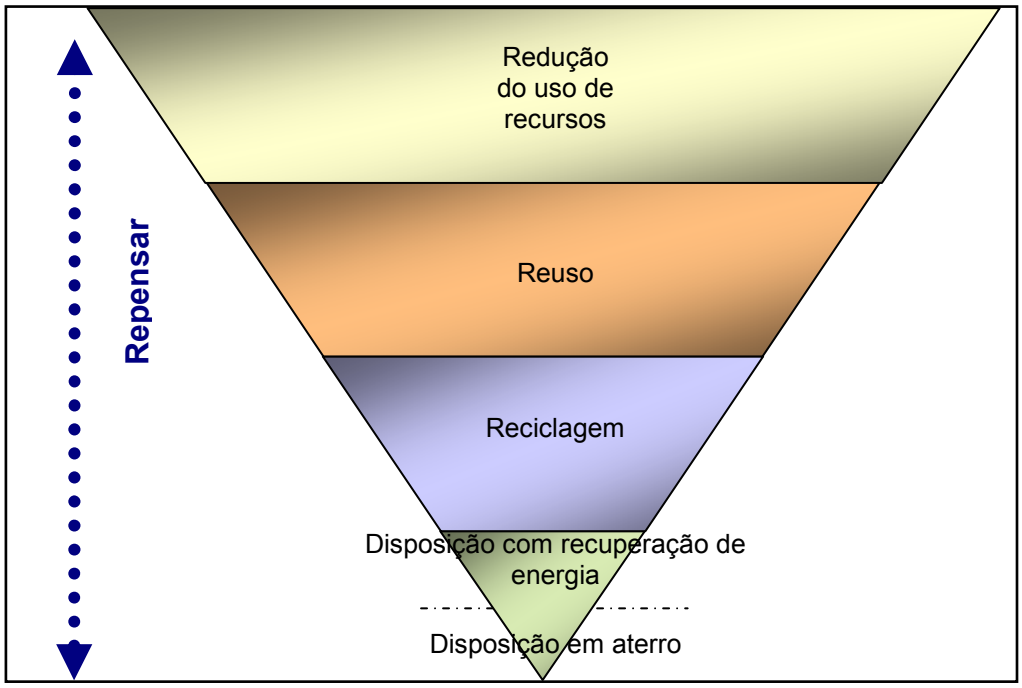


Figura 7 – A hierarquia da gestão de resíduos sólidos

Fonte: Adapada de Carter; Ellram (1998, p.92)

[46] Chris Jordan, fotógrafo norte-americano, numa exposição denominada *Running the Numbers: An American Self-Portrait*, olha a cultura Americana atual através de suas lentes e de estatística do consumo. Cada imagem mostra uma quantidade específica de alguma coisa: por exemplo, 106,000 latas de aluminio consumidas a cada 30 segundos, só nos Estados Unidos. Visualmente, Jordan (2008) examina "com medidas concretas o vasto e bizarro consumo da sociedade americana, em grandes, intricadas e detalhadas impressões fotográficas montadas a partir de dezenas de milhares de imagens menores". Para saber mais acesse http://www.chrisjordan.com.

A redução dos recursos refere-se tanto à minimização de materiais usados nos produtos, quanto à minimização do lixo e energia, atingidos através do design de produtos mais eficientes ambientalmente, ou seja desde a fase de concepção do produto. Através da redução de recursos, ambos os fluxos diretos e reversos de matérias são minimizados. Então, a reciclagem é desempenhada mais eficientemente, quando os componentes podem ser mais facilmente desagregados em materiais recicláveis similares.

Carter e Ellram (1998) ressaltam que o reuso de um produto pode reduzir custos de compra, transporte e disposição; enquanto a reciclagem de um item reduz somente o custo de disposição. Embora, a reciclagem seja uma técnica ecologicamente desejável para a disposição do lixo, vale ressaltar que ela não deve ser objetivo final quando se pensa em sustentabilidade.

O repensar inclui o desafio de inovar sempre, na busca de ações que envolvam e integrem todos atores sociais como responsáveis pela preservação do meio ambiente. Isto inclue mudar hábitos de consumo, incorporar novos processos produtivos, criar soluções conjuntas e integradas, ou seja “ver com outro olhar” (JACKSON, 2008).

Na gestão de resíduos sólidos é necessário distinguir três grupos de atores sociais que estão interligados na solução do problema: (1) o poder público que pode estabelecer políticas públicas para gestão de resíduos e tributação da cadeia produtiva; (2) a população que precisa ser conscientizada, quanto aos benefícios da redução do lixo jogado fora, e da reciclagem. (3) a cadeia produtiva que pode desenvolver estratégias e táticas para a gestão do processo de reversão das embalagens ao ciclo produtivo (GRIMBERG; BLAUTH, 1998).

Em nenhum outro caso existem condições favoráveis para estabelecer os vínculos entre a atividade humana e o sistema ecológico como quanto a forma como uma sociedade administra os dejetos que produz (WHITE; WHITNEY, 1992). Esse argumento é vital, uma vez que transcende o aspecto específico da gestão dos resíduos sólidos e abre um vasto campo de aprofundamento em torno dos meios e fins para atingir algum grau de sustentabilidade socioambiental (BARCIOTTE; BADUE, 1999).

Além dos desafios de natureza sócio-econômica, a reciclagem tem também forte impacto nas estratégias das políticas públicas, exigindo novas configurações das relações que se estabelecem na cadeia de produção, consumo e reutilização de

materiais, trazendo à tona a necessidade de repensar a atuação e o papel do cidadão-consumidor frente a este cenário.

Os resíduos sólidos exemplificam as possibilidades de políticas públicas (discutidas na próxima seção) na direção de mudanças nos hábitos e atitudes dos cidadãos com o objetivo de minimizar ou prevenir a degradação ambiental (JACOBI, 2006). Entretanto a timidez das iniciativas e a descontinuidade das políticas no contexto brasileiro têm criado um verdadeiro círculo vicioso pautado pela lógica da paralisia (JACOBI, 1999), ou de práticas que mantêm o *status quo*.

4.3 Políticas públicas: possibilidades de intervenção no comportamento para reciclagem

Independentemente do sistema de coleta (convencional[47] ou seletiva[48]) adotado pelo município, a participação do cidadão é sempre requisitada como parte fundamental de programas de coleta seletiva de resíduos, o que aponta a necessidade de políticas públicas para a reciclagem de materiais.

A Figura 8 mostra o fluxo do material na sociedade desde a extração da matéria prima, à produção, consumo e disposição final dos resíduos, incluindo quatro maneiras que podem ser usadas pelos cidadãos no descarte. Para o indivíduo, selecionar os resíduos recicláveis no seu domicílio rotineiramente (fluxos 1 e 2 da Figura 8) representa maior gasto de energia e tempo do que o caminho convencional de disposição desses resíduos em aterros, lixão ou rua (fluxos 3 e 4 da Figura 8).

A coleta seletiva, no caso dos programas municipais brasileiros, é realizada através de duas modalidades básicas (GRIMBERG; BLAUTH, 1998): (1) porta a porta; (2) postos de entrega voluntária (PEVs)[49] em locais de grande afluxo de

[47] Na coleta convencional os resíduos recicláveis entram no circuito do "desperdício", indo para aterros sanitários ou lixões. Nos aterros perdem seu valor de troca e de uso e nos lixões muitas vezes são resgatados por catadores.

[48] O sistema de coleta seletiva proporciona material mais livre de contaminações. Consequentemente, a sucata assim coletada tem maior valor.

[49] Há PEVs públicos e privados. Os públicos são instalados pela prefeitura. Um exemplo de PEV privado é o projeto "Estação de Reciclagem Pão de Açúcar-Unilever", uma parceira das duas empresas na qual os PEVs recebem materiais recicláveis e são doados às cooperativas de catadores. Em cinco anos foram instalados postos em 100 lojas, abrangendo 17 municípios, o que resultou na coleta de 9 mil toneladas (GRUPO PÃO DE AÇÚCAR, 2006).

pessoas (conforme fluxos 1 e 2 da Figura 8). Na primeira modalidade após a seleção, o esforço para remoção é das prefeituras e/ou de catadores. Já na segunda, esforço adicional é exigido do consumidor, pois ele deve levar o material reciclável até os PEVs. A Figura 8 também apresenta as estratégias que podem ser adotadas pelos governos através de políticas públicas direcionadas à gestão dos resíduos domésticos.

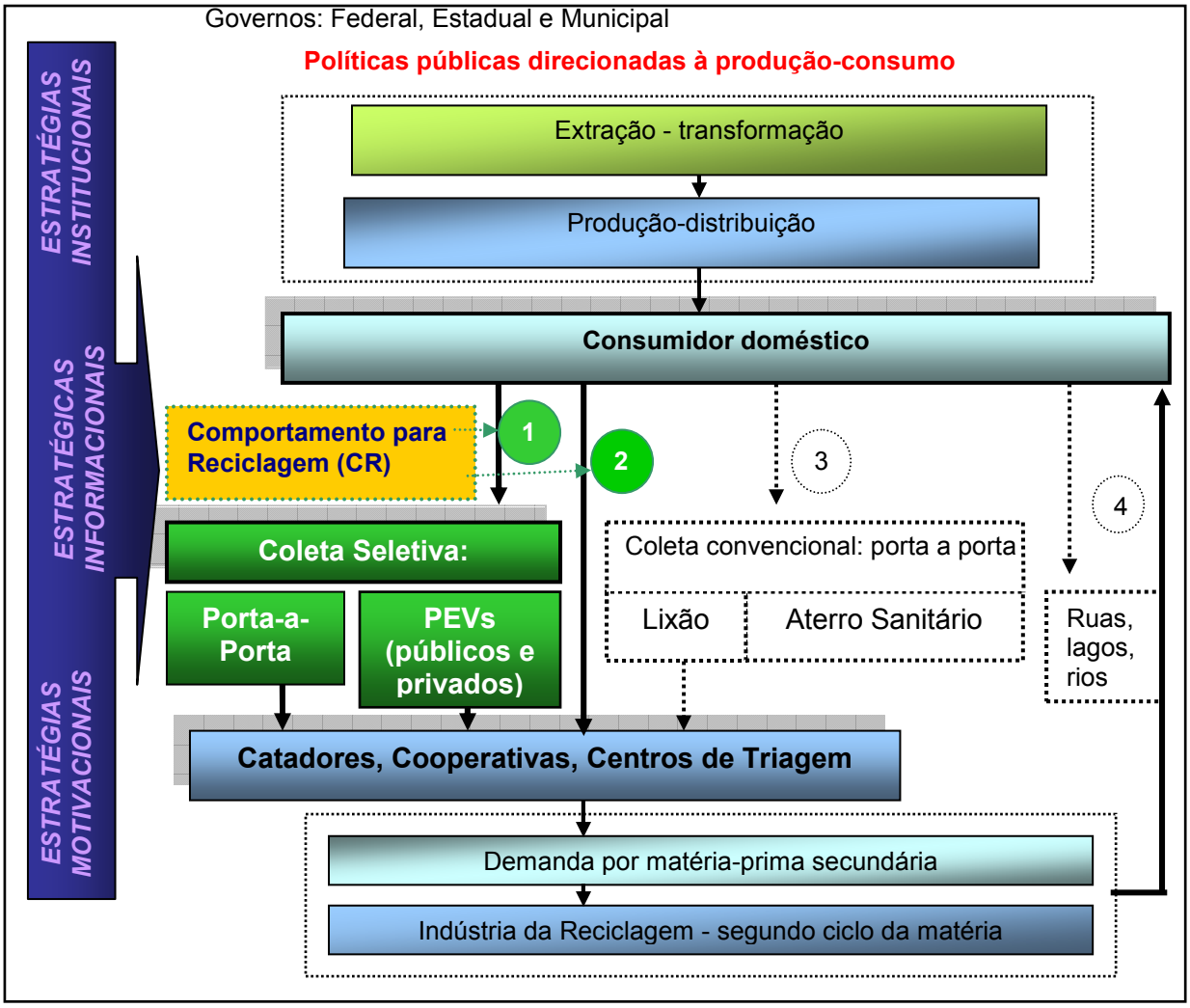


Figura 8 – Uma visão abrangente das Políticas Públicas que afetam o CR
Fonte: Elaboração própria

Há três caminhos estratégicos para as políticas públicas, conforme Smeesters *et al* . (1998): estratégias motivacionais, estratégias informacionais e estratégias institucionais. Tais estratégias apelam de formas diferentes para determinantes internos e externos do Comportamento para reciclagem.

Primeiro, as estratégias motivacionais visam incrementar a preocupação ambiental de indivíduos através de campanhas de comunicação para aumentar a disposição do cidadão em participar ativamente dos esforços de gestão do meio ambiente. Algumas dessas campanhas apelam para “consciência ambiental” em geral. Outras tentam influenciar os motivos intrínsecos (atitudes e afeto) do consumidor em participar em programas de reciclagem específicos.

Segundo, o governo pode utilizar estratégias informacionais, buscando aumentar procedimentos de separação dos resíduos na fonte. Usa-se a mídia de massa ou marketing direto para cada domicílio, explicando o que fazer e não fazer no manuseio do lixo.

Finalmente, governos podem aplicar estratégias institucionais de controle direto do comportamento, intervindo através de dois tipos de instrumentos: os de comando e controle e os econômicos. Os primeiros objetivam alcançar as ações que degradam o meio ambiente, limitando ou condicionando o uso de bens, a realização de atividades e o exercício de liberdades individuais em benefício da sociedade como um todo. Os econômicos procuram influenciar o comportamento das pessoas e das organizações em relação ao meio ambiente através de medidas que representem benefícios ou custos adicionais para elas. Esses instrumentos podem ser de dois tipos: fiscais e de mercado (mais detalhes em BARBIERI, 2004).

Exemplos de incentivos externos para estimular o consumidor a selecionar materiais recicláveis incluem: taxas municipais sobre os resíduos gerados em cada domicílio, retribuição com taxas de depósito[50] ou incentivo a doações para instituições carentes. Os programas municipais de separação na fonte podem influenciar diretamente o comportamento do consumidor individual em direção a um comportamento pró-ambiental (SMEESTERS *et al* ., 1998).

Por outro lado, estratégias institucionais contribuem com o mercado de produtos de materiais reciclados ou de baixo impacto ambiental, podendo receber grande impulso com leis e regulamentações. Um exemplo é a adoção do conceito de Responsabilidade Estendida do Produtor (EPR da sigla em inglês)[51] em políticas

[50] Os sistemas de depósito-retorno (*deposit-refund systems*) são exemplos de instrumentos econômicos de mercado. Os valores depositados na aquisição de certos produtos serão devolvidos quando retornarem aos pontos de armazenagem, tratamento ou reciclagem (BARBIERI, 2004). No Brasil, a rede de supermercados Extra implantou este sistema para recebimento de latas de alumínio e garrafas PET (GRUPO PÃO DE AÇÚCAR, 2006).

[51] EPR (*Extended Product Responsability*) é uma abordagem de política ambiental, implantada por países da Comunidade Européia desde o inicio dos anos 1990, na qual a responsabilidade dos

ambientais adotada pelos países da Comunidade Européia. A função primária do EPR é transferir a responsabilidade física e financeira da gestão dos resíduos das autoridades governamentais locais e do pagador de imposto para o produtor (BARBIERI, 2004).

A combinação de abordagens motivacionais, informacionais e institucionais revela que modelos teóricos sobre o comportmento para reciclagem ajudam os governos a entender os determinantes do comportamento dos cidadãos. Muitos programas de reciclagem combinam determinantes internos e externos buscando motivar o cidadão, com ênfase ora em um tipo de determinante, ora em outro. Governos que acreditam na motivação intrínseca proverão os cidadãos com oportunidades situacionais e informações para a seleção precisa dos resíduos, mas não irão reforçar as ações em particular (SMEESTERS *et al* ., 1998).

É claro que alcançar mudança de comportamento pró-ambiental exige uma abordagem política mais sofisticada e institucionalizada. Uma estratégia concentrada é necessária para facilitar o comportamento almejado, garantindo que as estruturas de incentivo e as regras institucionais favoreçam comportamento pró-ambiental, permitindo o acesso à escolha pró-ambiental, envolvendo as pessoas em iniciativas para ajudar a si próprias e a comunidade. Uma abordagem possível de políticas públicas orientadas às mudanças comportamentais tem uma variedade de diferentes vias a considerar. Isto inclue a influência do governo sobre:

> (1) ofecer estruturas de incentivo (impostos, subsídios e penalidades);
> (2) facilitar as condições e fatores situacionais (acesso à programas de reciclagem, transporte público, etc);
> (3) propiciar contexto institucional (regras, regulamentações, estruturas de mercado);
> (4) fortalecer o contexto social e cultural (força da comunidade, a estabilidade familiar, entre outros);
> (5) possibilitar práticas comerciais com menores impactos;
> (6) contribuir com as comunidades e bairros possam melhorar seu próprio desempenho ambiental e social.

No caso de buscar soluções para o problema de resíduos urbanos, o sucesso de políticas públicas adequadas para depende, dentre outros fatores, da consistência e precisão com que as pessoas, rotineiramente, selecionam e separam os materiais recicláveis em seu domicílio. Essa constatação força os governos a implementarem estratégias de políticas públicas, pois soluções para esse desafio

---

produtores pelos produtos que fabricam é estendida para os estágios de pós-consumo do seu ciclo de vida (OCDE, 2001).

têm de ser encontradas combinando estratégias, principalmente aquelas que visam a intervir no comportamento dos indivíduos (CORRAL-VERDUGO, 2003).

Estas estratégias exigem uma significativa importância atribuída pelo consumidor nas etapas de compra, coleta e separação dos materiais recicláveis e seu consequente envolvimento (SMEESTERS *et al* ., 1998). Apesar de a reciclagem ser de grande relevância para os indivíduos, ela não tem alcançado proporcional prevalência no comportamento de consumo (ÖLANDER; THOGERSEN, 1995).

Por causa dessa discrepância, o comportamento para reciclagem (CR) tem sido extensivamente pesquisado (DARNTON *et al.*, 2004; CHEUNG *et al.*, 1999). Mais de uma centena de estudos foram publicados e ampla variedade de variáveis relacionadas ao Comportamento para Reciclagem tem sido examinada (SCHULTZ; ZELEZNY, 1999; CHEUNG *et al.,* 1999).

4.4 Determinantes do Comportamento para reciclagem (CR)

Atualmente, os estudos sobre comportamento para reciclagem têm levantado a importância de entender a interação entre variáveis psicográficas, situacionais e demográficas (BARR, 2007; JACKSON, 2005), pois comportamento para reciclagem é formado por múltiplos determinantes (MENESES; PALÁCIO, 2005; CORRAL-VERDUGO, 2003), conforme Figura 9.

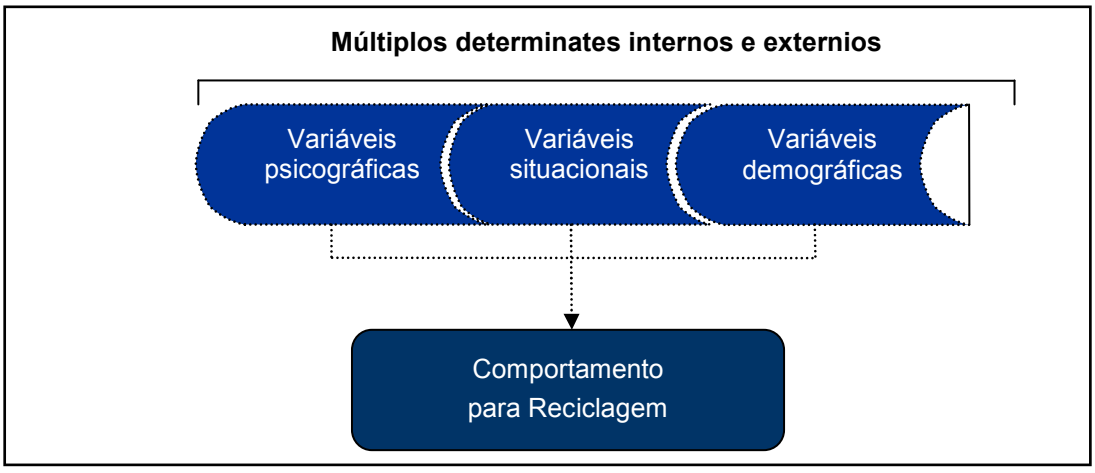


Figura 9 – Múltiplos determinantes do Comportamento para Reciclagem
Fonte: Elaboração própria

Entender as motivações para o comportamento para reciclagem, diz respeito ao estudo[52] tanto dos determinantes internos e externos, que contribuem para proteção ambiental. Esta seção trata dos dois conjuntos de determinantes, os psicológicos e os situacionais.

4.4.1 Determinantes internos (racionais e não-racionais)

A direção das pesquisas sobre comportamento para reciclagem aproximou-se de construtos cognitivos, mais explicativos do que os demográficos (JACKSON, 2005; ANDERSON; CUNNINGHAM, 1972; KINNEAR; TAYLOR, 1973; KINNEAR *et al*., 1974; SHRUM *et al*, 1995; STRAUGHAN; ROBERTS, 1999).

Muitas das pesquisas sobre a separação dos resíduos recicláveis na fonte procuraram as razões de porque alguns indivíduos colaboram com a reciclagem e outros não. Estes estudos começaram pela suposição que as diferenças entre os dois grupos são devidas basicamente às divergências nas motivações intrínsecas: selecionadores apresentam algumas maneiras de satisfação com o comportamento para reciclagem ausente em não colaboradores.

Entre os determinantes internos, uma grande quantidade de variáveis cognitivas racionais foram estudadas como influentes no CPA: (1) atitude é a variável-chave e sua relação com o comportamento (BALDERJAHN 1988; DeYOUNG 1990; HINES *et al* ., 1987; KINNEAR *et al* ., 1974; McGUINESS, *et al* ., 1977; OSKAMP *et al*.,1991; SCOTT; WILLITS 1994); (2) conhecimento do que e como selecionar para recicalgem (BAGOZZI, DABHOLKAR, 1994; WESLEY *et al.*, 1995). Por último, a variável cognitiva não racional (hábito), recentemente tem recebido atenção em estudos pró-ambientais, mas poucos testaram-na em estudos de comportamento para reciclagem (VERPLANKEN et al 1998; AARTS et al. 1998).

---

52 Para revisão da literatura deste capítulo foram utilizados os principais periódicos que abordam a temática em língua inglesa, além de relatórios de pesquisa acadêmica sobre reciclagem e comportamento de separação de resíduos na fonte. Grande parte das primeiras publicações se concentravam-se nos EUA, entretanto há um franco progresso na publicação européia na última década, principalmente para estudar comportamentos pró-ambientais. Também foi possível obter artigos publicados como capítulo de livros, em anais de conferências internacionais e alguns relatórios publicados por institutos de pesquisa não acadêmicos. Foram localizados mais de duzentos estudos dispersos em 35 anos de pesquisa sobre a temática. Os estudos estão sumarizados nos quadros apresentados ao longo deste capítulo.

Nas seções seguinte apresentam-se os determinantes internos (racionais e não-racionais).

4.4.1.1 Atitudes

O termo atitude, oriundo da Psicologia Social, é usado geralmente para se referir a uma predisposição aprendida para responder de maneira consistentemente favorável ou desfavorável a um determinado objeto (AJZEN; FISHBEIN, 1977), podendo ser moldada diretamente pelas experiências ou informações recebidas (BLACKWELL *et al.*, 2005).

As atitudes podem se referir às experiências subjetivas e aprendidas, apresentando em sua composição as crenças relacionadas ao objeto atitudinal (nesta Tese, o meio ambiente) (HERNÁNDEZ; HIDALGO, 1998). As atitudes referem-se a um julgamento, que é o posicionamento de determinado objeto (alvo da ação) em um *continnum* de avaliação e afetividade. Mesmo que atitude seja esssencialmente afetiva, ela não é o sentimento em si, mas sim uma avaliação deste sentimento (BAGOZZI *et al.,* 1999; PHAM *et al.,* 2001).

Há muitos modelos de atitudes utilizados em marketing, grande parte advindos da psicologia (SCHIFFMAN; KANUK, 2000). Estes modelos têm o objetivo de mostrar como ocorre a formação das atitudes e qual o impacto de diferentes fatores no comportamento de compra. A teoria funcional das atitudes foi inicialmente desenvolvida pelo psicólogo Daniel Katz para explicar como atitudes facilitam o comportamento social (SOLOMON, 2002).

De acordo com a abordagem funcional as atitudes existem porque exercem alguma função para a pessoa, isto é, são determinadas pelos motivos das pessoas. Uma atitude pode servir a mais de uma função, mas em muitos casos uma especificamente será dominante (SOLOMON, 2002). Nesta perspectiva há autores (SCHIFFMAN; KANUK, 2000; SOLOMON, 2002; ZIKMUND, 2006) que atribuem às atitudes três componentes principais: o *componente instrumental*, o *componente afetivo* e o *componente conativo.* Esta abordagem ficou conhecida como modelo de três componentes de atitudes.

O primeiro, componente instrumental (ou cognitivo) consiste na elaboração (pensamento) e no consequente conhecimento adquirido através da combinação da

experiência com informações disponíveis. A cognição refere-se às crenças do indivíduo em relação ao objeto (alvo da ação) (RHODES; COURNEYA, 2003; SOLOMON, 2002; ZIKMUND, 2006).

O componente afetivo reflete a avaliação dos sentimentos que se tem em relação ao objeto (por exemplo, em termos da polaridade desfavorável-favorável) (ZIKMUND, 2006), gerados a partir da experiência afetiva na situação (SCHIFFMAN; KANUK, 2000). E por fim, o componente conativo está relacionado com a probabilidade ou tendência do indivíduo em comportar-se de uma maneira específica (intenção comportamental).

Especificamente atitudes ambientais são sentimentos favoráveis ou desfavoráveis acerca do meio ambiente ou sobre um problema relacionado a ele, tais como as "percepções ou convicções relativas ao ambiente físico, inclusive fatores que afetam sua qualidade (por exemplo, superpopulação e poluição)" (AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, 2001, p. 89). A atitude ambiental de consumidores foi avaliada diversas vezes na literatura. Entretanto, muitos dos estudos buscaram relacionar a atitude ambiental a características demográficas (MURPHY *et al* ., 1978; ZELENZY *et al* ., 2000) ou a variáveis psicográficas (BALDERJAHN, 1988; STRAUGHAN; ROBERTS, 1996) dos indivíduos.

Muitos estudos da relação entre atitude e comportamento ambiental têm tratado da predição do comportamento advindo de atitudes gerais (consciência ambiental), conforme Bamberg (2003). A atitude ambiental tem encontrado fraca relação com o CPA. Por exemplo, a escala de *New Environmental Paradigm* (NEP) (DUNLAP; VANLIERE, 1978; DUNLAP *et al* ., 2002) avalia a visão geral de mundo sobre o limite do crescimento, ou seja, entende que o crescimento da economia deve ser controlado para que o meio ambiente seja protegido e que os homens devem viver em harmonia com a natureza (SCOTT; WILLITS, 1994; VINING; EBREO, 1992).

Tradicionalmente, os estudos sobre atitudes ambientais têm se centrado em aspectos gerais com poluição, população e recursos naturais (DUNLAP; VAN LIERE, 1978). Outros que consideram atitudes e comportamentos específicos, como reciclagem, consumismo e conservação de energia e água (BISWAS *et al.,* 2000; KAISER *et al* ., 1999; TAYLOR, TODD, 1995).

Atitudes em relação ao comportamento de separação na fonte são resultantes de um processo de pensamento, construídas na base de opiniões salientes[53] sobre os custos e benefícios do comportamento. Atitudes são importantes por terem um impacto direto na intenção em participar de programas de reciclagem (PIETERS; VERHALLEN, 1986). Os quadros 6a e 6b resumem estudos que utilizaram a variável atitude em relação ao CR.

[53] Saliente, aquilo que é importante para o processo de tomada de decisão.

Autores	Variável independente	Variável dependente	Amostra	Resultados
Arbuthnot (1977)	Atitude ambiental geral	Frequência de uso de um centro de reciclagem (auto-relato)	Residentes	Selecionadores têm maior média nas atitudes pró-ambientais do que não selecionadores
Humphrey *et al* (1977)	Atitude na separação dos resíduos de papel para reciclagem	Qualidade dos resíduos de papeis selecionados pelo peso proporcional de materiais não-recicláveis encontrados nos *contêiners*	Empregados	Há uma positiva relação entre a atitude para reciclagem e o comportamento para reciclagem. Entretanto, há alguns fatores que tornam isto possível para obter uma melhor correspondência atitude-comportamento: menos esforço pessoal e maior estímulo.
Hines *et al* (1987)	Atitude para reciclagem Atitude para meio ambiente	Comportamento pró-ambiental (CPA)	Meta-análise de CPA	Atitude para o meio ambiente correlacionou-se com o comportamento, mas resultados foram mais fortes quando atitudes foram mensuradas dentro da ação específica.
Balderjahn (1988)	Atitude para um modo de vida consciente ambientalmente	"consciência ambiental"	Residentes	Atitude para um modo de vida consciente ambientalmente direciona um comportamento pró-ambiental.
Oskamp *et al.* (1991)	Atitudes ambientais e atitudes sobre separação para reciclagem	Questões sobre o passado e o presente da reciclagem no domicílio	Residentes	Atitudes ambientais não foram fortemente relacionadas com o comportamento ambiental enquanto atitudes mais específicas foram significativamente relacionadas com a participação na separação para reciclagem.
Lansana (1991)	Atitudes para o programa de reciclagem	Taxa de participação atual no programa de reciclagem (auto-relato)	Residentes	As atitudes dos residentes para o programa de reciclagem foi um significante preditor da disposição para participar.
Lansana *et al* (1991)	Mensuração de atitude ambiental, pressão econômica e informações sobre o programa proposto.	Intenção para selecionar e participação no programa de reciclagem	Residentes	Os resultados indicam que tanto as atitudes ambientais quanto a pressão econômica foram preditores das intenções dos residentes. Intenção foi também um preditor direto da participação atual. Informação influenciou as atitudes ambientais e ativou-as em direção ao meio ambiente.
McCarty, Shrum (1993)	Atitude sobre a importância e inconveniência da reciclagem	Freqüência da reciclagem de latas, garrafas e potes (autodeclaração em escalas de cinco pontos)	Estudantes, conveniência	Atitude sobre a importância da reciclagem não mostrou relação significante com comportamento para reciclagem, enquanto os autores encontram negativa relação entre a inconveniência de reciclagem e o comportamento para reciclagem.

Quadro 4 a – Sumário da variável atitude utilizada em pesquisas do comportamento para reciclagem **[continua ...]**
Fonte: WARLOP, *et al.,* (2001); SHRUM; LOWREY; McCARTY, (1994)

Autores	Variável independente	Variável dependente	Amostra	Resultados
McCarty, Shrum (1994)	Atitude sobre a importância e inconveniência da reciclagem	Questões de reciclagem sobre com que frequência os participantes reciclam jornais, latas, garrafas e potes (auto-relato, escalas de cinco pontos)	Estudantes	Mesmos resultados de McCarty e Shrum (1993)
Smith *et al* (1994)	Atitude para reciclagem, Reações afetivas	Frequência de separação na fonte de aluminio, papel, vidro e plástico (escala de nove pontos)	Estudantes	Atitude é um importante mediador entre afeto e comportamento para reciclagem. O resultado suporta que a hipótese do afeto é mais importante para uma atitude fraca do que forte.
Guagnano *et al*.(1995)	Atitude para reciclagem	Atividades de reciclagem (auto-relato)	Residentes	O modelo previu que comportamento é uma função monotônica de atitudes. Condições externas e a força da relação atitude-comportamento é dependente da força das condições externas.
Thogersen, Grunert (1997)	Atitude para separação na fonte	Frequência de separação na fonte de vidros e garrafas (autodeclaração)	Residentes	Atitude são fortemente relacionadas com o comportamento para reciclagem. Especialmente, crenças e custos pessoais contribuem significativamente para a explicação do comportamento para reciclagem.

Quadro 4 b – Sumário da variável atitude utilizada em pesquisas do comportamento para reciclagem [... continuação]
Fonte: WARLOP *et al*., (2001); SHRUM *et al*., (1994)

4.4.1.2 Conhecimento

Conhecimento da tarefa se refere ao quanto a pessoa conhece como atingir um objetivo (por exemplo, separar os resíduos recicláveis corretamente). Conhecimento se adquire pela combinação da experiência direta e da respectiva informação originária de várias fontes (SCHIFFMAN; KANUK, 2000). Algumas pessoas podem ter carências de informações, sendo incapazes de entender a mensagem ou, simplesmente, esquecem informações importantes. No caso do comportamento para reciclagem, por exemplo, devido a falhas no conhecimento da tarefa de seleção dos recicláveis, materiais estranhos podem ser jogados em contêiners para recicláveis, ou materiais recicláveis em *contêiners* não recicláveis (PIETERS, 1991).

O conhecimento dos procedimentos para reciclagem é um importante determinante do comportamento (PIETERS; VERHALLEN, 1986). Participantes ficam inseguros sobre as regras de seleção necessárias para serem aplicadas às diferentes categorias de materiais recicláveis. Deficiência no conhecimento pode em alguns casos ser o principal motivo para a abstenção na participação em programas de separação na fonte (De YOUNG, 1989; HUMPHREY *et al* ., 1977). Isso porque as pessoas frequentemente não conhecem (ou nunca aprenderam sobre) o que estão fazendo de errado (PIETERS; VERHALLEN, 1986).

Alguns estudos têm examinado como selecionadores e não selecionadores diferem no que conhecem sobre a reciclagem e como adquirem este conhecimento (GUAGNAMO *et al.,* 1995; McCARTHY; SHRUM, 1993). De Young (1989) concluiu que selecionadores e não selecionadores são similares em atitudes pró-reciclagem, mas os não selecionadores têm ausência de conhecimento de como selecionar os materiais para reciclagem. Para Vining e Ebreo (1990), selecionadores têm mais conhecimento sobre os materiais que foram reciclados em seu município e estão mais informados das finalidades de reciclagem desses materiais do que os não selecionadores. Resultados similares foram obtidos por Hornik *et al* . (1995). Conhecimento ambiental geral parece ter menos impacto sobre o CR (ARBUTHNOT, 1977; ARBUTHNOT; LINGG, 1975; DISPOTO, 1977; OSKAMP *et al*., 1991).

Outros têm investigado se existe uma relação entre o incremento do conhecimento sobre a reciclagem, com o fornecimento de informações, e o aumento da taxa de participação. Schnelle *et al* . (1980) referem que a quantidade de lixo nas ruas da cidade pesquisada foi significativamente reduzida quando relatórios semanais sobre o volume do lixo foram publicados nos jornais locais.

Com relação à separação na fonte, Hopper e Nielsen (1991) mostraram que informar os residentes sobre o programa de reciclagem aumenta o CR. Vários estudos relataram efeitos de campanhas públicas de informação sobre o CR (HINES *et al* . 1986 - 1987; KOK, SIERO 1985; SIA *et al* . 1985 – 1986). Entretanto, outros estudos sugerem que a informação é relativamente fraca como modificador do comportamento quando usada sozinha (ARBUTHNOT *et al* ., 1977).

Informações combinadas com conveniência dos *contêiners* e contato pessoal foram mais efetivas (REID *et al* ., 1976; LUYBEN; BAILEY, 1979). Se os indivíduos decidem pela seleção para reciclagem, a precisão no desempenho da tarefa irá depender muito mais do conhecimento que têm dos procedimentos e regras para seleção.

O efeito de fornecer informação é ambíguo a longo prazo, assim como não é claro o que foi exatamente mudado no comportamento a partir da informação. Por outro lado, informação parece aumentar o conhecimento sobre os materiais recicláveis e as regras da reciclagem. Nesse sentido, o fornecimento de informação pode servir para o cidadão como um lembrete de seus valores, opinião e atitudes (SMEESTERS *et al* ., 1998). A elaboração dessa informação pode convencer as pessoas de que a atividade de reciclagem é relevante para valores, opiniões e atitudes. Sob esses aspectos, o conhecimento das questões ambientais, apesar de ser considerado um indicador de ação responsável do consumidor, não significa obrigatoriamente um comportamento pró-ambiental (MARTINEZ-SOTO, 2004; CORRAL-VERDUGO, 2005).

Os quadros 5a e 5b sumariam pesquisas que utilizaram as variáveis conhecimento e informação.

Autores	Variável independente	Variável dependente	Amostra	Resultados
Arbuthnot e Lingg (1975)	Conhecimento ambiental geral	Questões sobre comportamento ambientalmente consciente.	Residentes	Houve somente uma moderada relação ente comportamento ambientalmente consciente e conhecimento ambiental.
Reid *et al*. (1976)	Proximidade de *contêiners* e informação	Frequência de reciclagem de jornais em uma unidade central de reciclagem	Residentes	Informação foi um fraco modificador da reciclagem, a proximidade de contêiners para jornais resultou em aumento da reciclagem de jornais.
Arbuthnot (1977)	Avaliação de temas relativos ao nível de informação, consciência ambiental e personalidade	Frequência de uso de um centro de reciclagem (autodeclaração)	Residentes	Selecionadores são geralmente mais bem informados e mais conhecedores sobre temas ambientais específicos do que não selecionadores.
Humphrey *et al.* (1977)	Conhecimento da tarefa	Qualidade da separação dos resíduos de papel sobre o peso proporcional de materiais não recicláveis encontrados no *contêiner*	Residentes	Conhecimento deficiente da tarefa frequentemente lidera a ausência de participação no programa de reciclagem.
Luyben, Bailley (1979)	Orientações, prêmios ou proximidade dos *contêiners*	Peso do papel reciclável em uma unidade da central de reciclagem.	Residentes	Informação é um modificador relativamente fraco do CR quando usado sozinho, mas mostra-se muito efetivo se combinado com outros fatores.
Schnelle *et al* (1980)	Relatório semanal do volume de lixo	A quantidade de lixo	Residentes	A quantidade de lixo na rua foi significativamente reduzida quando aqueles relatórios semanais foram publicados
Sia *et al* (1985-1986)	Conhecimento percebido na estratégia de ação ambiental	Questões sobre todos os tipos de comportamento ambiental	Residentes	Conhecimento é um forte preditor do uso da estratégia de ação ambiental.
Simmons e Widmar (1988)	Nível de percepção do conhecimento sobre reciclagem	Questões sobre comportamento de reciclagem	Residentes	Aqueles que se sente seguros de seus conhecimentos envolvem-se mais significativamente na reciclagem do que aqueles que sentem lacunas no conhecimento. A lacuna de conhecimento forma uma barreira para o desempenho.

Quadro 5 a – Sumário das pesquisas sobre as influências do conhecimento e da informação no comportamento para reciclagem [...continuação]

Fonte: WARLOP *et al*., (2001); SHRUM *et al.*, (1994)

Autores	Variável independente	Variável dependente	Amostra	Resultados
De Young (1989)	Informação e conhecimento sobre reciclagem	Taxa de participação em programa de reciclagem durante três meses: diferenciando selecionadores de não-selecionadores	Residentes	Não-selecionadores indicaram uma ausência de informação sobre reciclaem. Selecionadores percebem menos os problemas sobre reciclagem e dizem ter nenhuma complicação sobre a atividade.
Vining e Ebreo (1990)	Conhecimento sobre reciclagem	Atividade de reciclagem durante os anos anteriores	Residentes	Conhecimento dos selecionadores sobre a reciclagem local dos materiais foi mais precisa e os selecionadores estavam mais familiarizados com os programas locais e sobre as fontes de informações do que os não selecionadores.
Oskamp *et al* (1991)	Conhecimento sobre conservação ambiental	Questões sobre reciclagem passada e presente e outros comportamentos ambientalmente responsáveis	Residentes	Conhecimento geral sobre conservação foi altamente significativo em selecionadores comparados com não-selecionadores
Hopper e Nielson (1991)	Estratégia de informação: fornecer a cada domicílio um *flier* sobre o programa de reciclagem	Contabilização de quanto tempo cada domicílio selecionador segue as oportunidades	Residentes	Residentes informados aumentam o comportamento para reciclagem, mas informação não afeta as atitudes.
Boerschig e De Young (1993)	Conhecimento de ações estratégicas, da habilidade de ação e do tema.	Programa de resíduos sólidos (reciclagem, lixo, outros)	Estudantes	Programa de resíduos sólidos foca principalmente no conhecimento do asssunto e estratégias, e menos no conhecimento das habilidades e atitudes.
Gamba e Oskamp (1994)	Conhecimento específico sobre os procedimentos passados e presentes da reciclagem	Auto-relato sobre a participação nos programas de reciclagem	Residentes	Conhecimento específico foi um importante preditor de comportamento para reciclagem observado.
Corral-Verdugo (1996)	Conhecimento dos materiais reusáveis e recicláveis	Frequência de itens encontrados na armazenagem de produtos recicláveis e reusáveis	Residentes	O conhecimento de reusáveis/recicláveis produziu um efeito significativamente positivo, nos níveis de habilidade e técnicas relativas às práticas de reciclagem e consequentemente no CR.

Quadro 5 b – Sumário das pesquisas sobre as influências do conhecimento e da informação no comportamento para reciclagem [...continuação]
Fonte: WARLOP *et al*., (2001); SHRUM *et al*., (1994)

4.4.1.3 Hábitos

O hábito é frequentemente considerado um componente básico e importante do comportamento humano, pois está ligado a fatores doméstico, econômico, político, religioso, de obediência às regras, de sacrifício. Em todos os domínios, hábitos constituem um determinante central do comportamento humano (DAVIDOV, 2007)

O conceito de hábito, segundo Camic (1986) foi estabelecido entre os pensadores gregos da antiguidade, os teologistas e filósofos e as maiores Figuras do Iluminismo, tais como Rousseau, Hume e Kant. A ação desenhada como hábito atinge vários padrões de conduta no mundo social. Durkheim, em 1893, definiu-o como um processo mecânico ou "uma força" (CAMIC, 1986, p. 1046–7).

Após discussões filosóficas, o estudo de hábito foi negligenciado por muitos anos. Desde meados do século XX, muitos sociólogos e psicólogos sociais têm resgatado o papel desempenhado pelo hábito no comportamento. No início do século XX, Weber (1922, p. 988) diz que hábitos ou costumes são disposições não refletidas para engajar em ações que têm sido praticadas por longo tempo. Entende que hábito e tradição são responsáveis pela criação de normas, sendo que certos dispositivos adquiridos como hábitos contêm inibidores contra mudanças e inovações

Hábitos são mais facilmente entendidos como comportamentos de rotinas simples, tais como escovar os dentes antes de ir para cama. Comportamentos mais complexos, mas rotineiros podem ser mais bem descritos como padrões de comportamentos habituais (VERPLANKEN *et al*., 1998), ou como padrão de respostas semiautomáticas (BARGH, 1989; AJZEN, 2002), onde tais respostas são tendências para desempenho de uma sequência de ações entre diferentes situações (OUELLETTE; WOOD, 1998).

Mesmo os comportamentos complexos (uma vez repetidos várias vezes) podem ser habituais e tornarem-se mais ou menos automáticos. São desempenhados rapidamente com atenção mínima e ao mesmo tempo que se realizam outras atividades (AJZEN, 2002; BARGH, 1996; POSNER; SNYDER, 1975). Hábitos são tipicamente construídos como uma sequência de ação aprendida

que se torna resposta automática em situações específicas (TRIANDIS, 1977, 1980; VERPLANKEN; AARTS, 1999). Hábitos são ações desempenhadas com base em experiências, com economia em recursos, não exigindo raciocínio enquanto se desempenha a ação (AARTS *et al.,* 1998).

Comportamentos efetuados frequentemente são executados sem requerer recursos mentais, sendo naturalmente como parte do evento. Enquanto um novo e infrequente comportamento requer esforço mental e pensamento consciente, na medida em que o comportamento se repete, o esforco diminui (VERPLANKEN; MELVICK, 2008).

Na literatura de psicologia social, a partir do interesse pelos processos cognitivos, duas visões tradicionais de hábitos foram desenvolvidas. Na primeira, hábito é definido como um comportamento automático, e assim ocorre sem autocontrole (AARTS; DIJKSTERHUIS, 2000; AARTS *et al.,* 1998; BAGOZZI, 1981; FAZIO, 1990; OUELLETTE; WOOD, 1998; RONIS *et al.,* 1989; TRIANDIS, 1977, 1980; VERPLANKEN; AARTS, 1999). Na outra, hábitos são definidos como a tendência para comportamento passado em contexto estável. Neste caso, um processo de apredizagem é requisitado para que o hábito se estabeleça (OUELLETTE; WOOD, 1998; VERPLANKEN; WOOD, 2006).

A maioria de pesquisadores que definiram hábito adicionaram referencias de automacidade[54] ao elemento de frequência comportamental (AARTS; DIJKSTERHUIS, 2000; TRIANDIS, 1980; VERPLANKEN; AARTS, 1999). Outros enfatizaram a constância da situação (WOOD *et al*., 2002). Então pode-se considerar hábito como um comportamento repetitivo que vai ganhando graus de automaticiade, quando executado em contextos estáveis (BARGH, 1989).

A automatização de um costume perpetua os hábitos sobre as ações alternativas. E há várias razões para isto (WOOD, *et al.,* 2002). Em primeiro lugar, uma vez que os hábitos são determinados de forma relativamente direta pela situação, com tomadas de decisões mínimas, a resposta aprendida pela prática fica disponível mais rapidamente do que as alternativas cognitivas geradas pelo indivíduo. Quando várias opções de resposta estão disponíveis, a velocidade de

[54] Automaticidade pode incluir um número de diferentes qualidades. Bargh (1994) sugere quatro elementos de automaticidade: baixa grau de consciência, eficiência mental, dificuldade de controle, e ausência de intenção consciente. Dependendo do tipo de comportamento estudado, o comportamento habitual pode ser caracterizado pelo nível destes quatro elementos.

acesso a essas respostas automaticamente ativadas é maior do que as respostas geradas através de rotas cognitivas.

Em segundo lugar, hábitos exigem um controle regulador mínimo. Ou seja, o estabelecimento de um costume exige pouco da capacidade de autocontrole das pessoas (BAUMEISTER, *et al.,* 2000), uma vez que é necessária uma capacidade maior para suprimir hábitos do que manifestar comportamentos alternativos que requeiram uma orientação consciente e uma deliberação. Por essas várias razões, hábitos são anteriores a ações mais ponderadas. A disponibilidade e a eficácia dos costumes é um desafio frustrante para as novas resoluções e outras decisões que alterem comportamentos estabelecidos.

Recentemente, tem havido interesse crescente nas chamadas teorias de processo-dual em pscicologia social. Essas teorias argumentam que há dois sistemas de raciocínio. Um deles é automática, inconsciente e rápida. O outro é controlado, consciente, seriado e lento. O primeiro é visto como inato, empregador da heurística e afetado por hábitos, entre outras coisas. O segundo é considerado mais racional, aprendido, flexível e responsivo a normas racionais (DAVIDOV, 2007).

É preciso diálogo entre esses dois campos de estudo para caminhar rumo à síntese. A distinção entre atitudes e hábitos como causas do comportamento se aproxima da distinção de uma variedade de modelos de “processo-dual”. Distinção, por exemplo, entre comportamentos conscientes e esforçados e comportamentos automáticos e associados. Assim, modelos de processo-dual podem ter algo a dizer sobre comportamento pró-ambiental (STERN, 2000).

Em pesquisas recentes, particularmente, os holandeses (AARTS *et al.,* 1998; VERPLANKEN *et al.,* 1994; VERPLANKEN *et al.,* 1998) e suecos (BOE; FUJII; GÄRLING, 1999) obtiveram substancial avanço no estudo de hábitos para a escolha de meios de transporte. Entretanto, a pesquisa de como certos hábitos pode ser modificada é muito esparsa (THORGENSEN, 2000).

A literatura sugere que há dois principais caminhos para mudar hábitos. O primeiro é tentar quebrá-lo pelo processo automático. Neste caso o próprio indivíduo tem que decidir mudar o comportamento (RONIS *et al*., 1989, p. 232). Uma pré-condição para a mudança é que o indivíduo esteja consciente do caminho alternativo para a conduta. O outro caminho para mudança é mudar o contexto. Uma nova situação ou local de residência são dois exemplos de novos contextos. Em estudos

de intervenções pode-se combinar as duas formas para mudar hábitos (DAVIDOV, 2007).

Uma rota alternativa pode ser construída com recomendações oriundas da literatura de hábito e atitude de como o indivíduo pode mudar o modo habitual de tomada de decisão e fazer escolhas mais racionais (DAHLSTRAND; BIEL, 1997; VERPLANKEN; AARTS, 1999). De acordo com esta corrente de pensamento, a chance para mudar comportamentos habituais é criar condições situacionais que, por uma razão ou por outra, torna a execução automática do hábito impossível ou menos atrativa (RONIS; *et al.*, 1989). Então, quando alternativas atrativas do contexto existem, um efetivo esforço para quebrar hábitos dominantes pode ser suficiente para realizar a mudança de comportamento (THORGENSEN, 2000)

Svenson (1992) classifica decisões habituais relacionadas ao meio ambiente em quatro categorias. Elas abrangem desde as puramente habituais, onde o comportamento é repetitivo, passa pelo campo de domínio das cognições e afeto, até aquelas puramente cognitivas, onde as decisões são feitas de maneira racional usando informações para avaliar diferentes alternativas para a ação. Embora resultados de pesquisas recentes venham indicando que hábitos possam suplantar avaliações cognitivas (AARTS *et al*., 1998), tanto quanto cancelar os efeitos dos componentes atitudinais e de normas sociais em CPA (LAROCHE *et al*., 1996).

4.4.1.4 Hieraquia de efeitos atitude-comportamento

Diversos modelos teóricos têm sido desenvolvidos para explicar a lacuna entre a posse de conhecimento, envolvimento, valores, atitudes ambientais (de um lado) e a demonstração de comportamento (do outro), o que tem sido conhecido como “hiato atitude-comportamento” (DARNTON *et al.,* 2006; JACKSON, 2005; KOLLMUSS; AYGEMAN, 2002; MENESES; PALACIO, 2006).

As atitudes das pessoas em relação ao objeto (alvo) não podem ser determinadas simplesmente pela identificação de suas crenças (cognição) sobre ele. Os três componentes de atitudes (instrumental, afetivo e conativo) são importantes, porém, esta importância varia de acordo com o nível de motivação da pessoa em relação ao objeto (alvo). Os pesquisadores que se apóiam na abordagem cognitivo-comportamental desenvolveram o conceito de hierarquia de efeitos para explicar o

impacto de atitudes no comportamento (SCHIFFMAN; KANUK, 2005; SOLOMON, 2002). A hierarquia enfatiza as inter-relações entre conhecer (crenças), sentir (afeto), fazer (comportamento). Cada hierarquia assume que etapas sequenciais ocorrem em direção no relacionamento atitude-comportamento, conforme retrata o quadro 6.

Processo cognitivo	Tipo de hieraquia/ envolvimento
[conhecer-sentir-fazer] [crença–afeto–comportamento]	Hieraquia de apredizagem-padrão: Atitude baseada no processamento de informações cognitivas (Alto envolvimento)
[conhecer-fazer-sentir] [crença-comportamento-afeto]	**Hieraquia de baixo envolvimento.** Atitude baseada nos processos de aprendizagem do comportamento, são apresentadas nas atividades rotineiras (habituais) de baixo envolvimento.
[sentir-fazer-conhecer] [afeto-comportamento-crenças]	Hieraquia experiencial: atitude baseada no consumo hedônico

Quadro 6 – Hieraquia de efeitos atitude-comportamento
Fonte: Adaptado de Solomon (2002, p. 167).

A ligação entre os componentes do modelo cognitivo-comportamental pode ser analisada de três maneiras: (i) aprendizagem-padrão (conhecer-sentir-fazer), aqui a atitude está baseada no processamento de informações cognitivas e há alto envolvimento com a situação almejada; (ii) baixo envolvimento (conhecer-fazer-sentir), neste formato, as atitudes estão baseadas nos processo de aprendizagem, mas há baixo envolvimento com a situação; (iii) experiencial (sentir-fazer-conhecer), as atitudes podem estar baseadas em afeto e emoções geradas pela situação, por exemplo, no consumo hedônico (SOLOMON, 2002).

Pode-se utilizar do conceito de hieraquia de efeitos para analisar a ordem relativa desses componentes com a finalidade de explicar o processo de adoção da conduta desejada (LAZARUS, 1982). Isso pode ser verificado no processo de adoção do comportamento para reciclagem através das diversas associações entre componentes cognitivos, afetivos e comportamentais (MENESES; PALACIO, 2006).

Entre os níveis da hierarquia de efeitos atitude-comportamento, a tarefa de descarte de resíduos pertence à do baixo envolvimento. Entretanto na literatura sobre reciclagem consta que a hierarquia de efeitos aprendizagem-padrão (conhecer-sentir-fazer) é predominante para interpretar o comportamento para reciclagem (DISPOTO, 1977; KOK; SIERO, 1985; LYNNE; ROLA, 1988; EMMETT,

1990; KOTLER; ANDREASEN, 1987; GOLDENHAR; CONNELL, 1993; THOGERSEN, 1994a; TAYLOR; TODD, 1995; ANDREANSEN, 1995).

O estudo de Meneses e Palácio (2006), por exemplo, contradiz o protocolo de efeitos clássicos (conhecer-sentir-fazer) para o comportamento para reciclagem. Sob as condições da hierarquia de baixo envolvimento (conhecer-fazer-sentir) as pessoas não serão motivadas a processarem muitas informações relativas ao comportamento para reciclagem.

Neste caso, quando o envolvimento com o comportamento é baixo, o processamento cognitivo é menos intenso (atividades rotineiras), a pessoa responde com relativa rapidez aos estímulos externos por se tratar de comportamento rotineiro, cuja decisão pode ser deliberada ou aprendida através de condicionamento clássico ou condicionamento instrumental (BAGOZZI; DHOLAKIA, 1999).

Apesar de ampla aceitação do modelo de três componentes de atitudes, alguns autores (MOWEN; MINOR, 1998; ZAJONC; MARKUS, 1982) não concordam que as atitudes sejam formadas pela maneira clássica de conhecer-sentir-fazer. De acordo com Mowen e Minor (1998) tal conceitualização não distingue os três conceitos em termos do seu próprio conjunto de determinantes.

Há evidências de que as crenças (cognitivos) e os sentimentos (afetivos) residem em sistemas fisiológicos diferentes (MOWEN; MINOR, 1998; ZAJONC; MARKUS, 1982). As crenças seriam parte de um sistema cognitivo influenciado por princípios de aprendizagem cognitiva, enquanto que os sentimentos afetivos estariam no sistema nervoso automático, que é mais influenciado por princípios do condicionamento clássico (MOWEN; MINOR, 1998). Baseados neste argumento os autores separam as definições de crenças e atitudes. Enquanto as crenças são o conhecimento cognitivo sobre um objeto, as atitudes são as avaliações dos sentimentos ou respostas afetivas em relação aos objetos.

De acordo com o ponto de vista da hierarquia do baixo envolvimento, a formação de crenças e atitudes é independente, de maneira que as atitudes podem ser formadas sem o componente cognitivo. A formação de crenças corresponde à perspectiva de processo de decisão em cada situação específica. Nesta perspectiva as atitudes podem ser formadas independentemente de atividade cognitiva, sustentada pela facção da teoria que defente que emoção e cognição residem em sistemas independentes (ZAJONC; MARKUS, 1982, 1985). Estas controvérsias em

relação ao comportamento de consumo permanecem no debate entre acadêmicos atuais. A próxima seção trata dos determinantes situacionais.

4.4 Determinantes externos (contextuais)

A literatura sobre determinantes externos do comportamento para a reciclagem envolvendo situações físicas, normativas ou facilitadoras, pode ser agrupada em duas grandes fases (HORNIK *et al* ., 1995). A inicial, entre 1970 e 1982, com clara fundamentação behaviorista, enfatiza os incentivos externos (tais como recompensas monetárias) e descreve quem seleciona em várias características demográficas. Nesta fase prevaleceu a visão de que incentivos externos per si podiam iniciar e sustentar o comportamento para reciclagem (GELLER *et al*., 1982).

Entretanto, estudos da fase posterior a 1982 sugerem que se o incentivo for puramente externo e econômico, o comportamento desejado desaparecerá quando faltar o incentivo (PARDINI; KATZEV, 1984; CURLEE, 1986). Devido à impossibilidade de manutenção permanente dos incentivos econômicos para que comportamentos pró-ambientais sejam efetivados, devem-se encontrar caminhos que aumentem o comprometimento com os programas de reciclagem no longo prazo. Assim, outros incentivos externos e internos, como motivadores sociais e psicológicos têm sido amplamente estudados. A literatura apresenta como variáveis situacionais que funcionam com incentivos extrínsecos (HORNIK *et al* ., 1995): recompensas monetárias, influência social e intervenção institucional.

Incentivos extrínsecos afetam a percepção pessoal dos custos e benefícios do comportamento em relação a suas alternativas. A presença de incentivos externos em determinado contexto muda o equilíbrio entre custos e benefícios pessoais, associando a opção de reciclagem com as alternativas de comportamento (WARLOP *et al* ., 2001). Os incentivos tornam a opção de reciclagem mais atrativa para os consumidores, sem apelar para seus valores e atitudes ambientais. Governos locais frequentemente usam recompensas monetárias para incrementar a incidência de comportamento desejado. De Brito e Dekker (2002) citam alguns

incentivos que podem estimular o consumidor a devolver produtos ao fabricante: retribuição com taxas de depósito ou incentivo a doações para instituições carentes.

Alguns estudos (HORNIK *et al*., 1995; GELLER *et al*., 1982; JACOBS; BAILEY, 1982, 1983; REID *et al*., 1976) encontraram que incentivos econômicos podem induzir indivíduos a selecionar. Após remoção desses incentivos, há um imediato retorno à situação original (KATZEV; JOHNSON, 1982; WITMER; GELLER, 1976). Um segundo problema com recompensa monetária é que ela não é efetiva. Jacobs e Bailey (1982,1983) relataram que nenhum dos programas de incentivos analisados gerou suficiente receita para pagar os incentivos fornecidos ao material reciclável e ainda administrar o programa.

Outro tipo de incentivo extrínseco para reciclagem é a influência social ou norma social. Ela pode ser definida como a preocupação com a percepção dos vizinhos ou familiares em relação ao comportamento de conservação (BURN, 1991; VINING; EBREO 1990). Em alguns estudos de programas de coleta seletiva, pressão social foi relatada como importante razão para reciclagem (GLENN, 1998; HORNIK *et al* .,1995; McGUINESS *et al* ., 1977; VINING; EBREO, 1990). O efeito da influência social parece depender do quanto à participação das pessoas em cada programa é claramente visível para amigos e vizinhos (SIA *et al* ., 1985, 1986; THØGERSEN,1991).

Villacorta *et al* . (2003), ao investigarem condições de aquisição de CPA, concluíram que os indivíduos são mais propensos a adquirir tais comportamentos em três situações. A primeira ocorre quando seus parentes demonstram interesses em desenvolver CPA; a segunda, quando seus parceiros e/ou familiares apóiam o seu envolvimento com CPA, a terceira, quando eles já dispõem de aspirações ambientais voltadas para problemas da comunidade local. Nesses três casos, a influência social de grupos de referência primários tem uma função reforçadora (recompensa) no curto prazo e é indispensável para a manutenção desse tipo de comportamento.

Intervenções institucionais, como leis e regulamentação, frequência da coleta e proximidade do contêiner, é o terceiro tipo de incentivo extrínseco, que tem recebido pequena atenção de pesquisadores. A execução do comportamento pretendido depende das condições externas ao ator que facilitam ou atrapalham a atividade (TRIANDIS 1977; VAN RAAIJ, 1981).

No caso de comportamento para reciclagem, oportunidades podem ser de natureza absoluta (por exemplo, a ausência ou presença de um sistema de reciclagem para plásticos), mas geralmente têm uma natureza relativa (por exemplo, a distância para o contêiner de vidro mais próximo ou a frequência da coleta de lixo). Isto significa que cada pessoa pode perceber as mesmas condições muito diferentemente (JACKSON, 2005; SMEESTERS *et al* ., 1998).

As condições estruturais criadas pelo programa municipal de separação dos resíduos recicláveis na fonte podem ser mais ou menos facilitadoras para a execução das intenções sobre separação na fonte. Por exemplo, quanto menor é o atraso, o desvio e o obstáculo entre a formação de uma intenção e o desempenho do comportamento específico, maiores são as condições facilitadoras. Se o programa de separação na fonte apresenta poucas facilidades, maior é vulnerabilidade para eventos e circunstâncias imprevisíveis em que a ação da pessoa pode ir contra suas intenções comportamentais (JACKSON, 2005; SMEESTERS *et al*., 1998).

Folz (1991) e Lanza (1983) conduziram estudo comparativo entre programas de separação na fonte de cidades norte-americanas, mas os resultados foram pouco consistentes. Entretanto o desenho das pesquisas foi de qualidade duvidosa e não houve modelos elaborados de análise quantitativa (SMEESTERS *et al.,* 1998). Os quadros 7a e 7b apresentam um resumo de estudos que verificaram a relação entre incentivos externos e comportamento para reciclagem. Na seção seguinte apresenta-se uma revisão dos estudos que utilizaram as variáveis demográficas, e que na grande maioria mostraram pequeno poder de predição de comportamento para reciclagem.

Autores	Variável independente	Variável dependente	Amostra	Resultados
Recompensa				
Witmer e Geller (1976)	Recompensas monetárias	Frequência de separação na fonte	Residentes	Os incentivos externos promoveram efeitos incrementais no comportamento de reciclagem no curto prazo, depois da remoção destes incentivos o comportamento retorno ao nível básico.
Couch *et al*.(1978-1979)	Ganhar tickets de loteria	Peso do papel reciclável	Residentes	Pelo crescimento graudal da quanitidade de papel necessário para receber o ticket de loteria, os autores tiveram influencia no comportamento para reciclagem.
Luyben e Bailley (1979)	Recompensas: brinquedos em troca da entrega de jornais em centros de reciclagem	Peso do pape recclável em uma unidade central de reciclagem	Residentes	Quando os procedimentos dos briquedos foi implementado o número médio dos quilos coletado por semana creceu em 154%.
Luyben, Cummings (1981)	Tickets de loteria, concurso e lembrança	Quantidade de lata recicláveis em uma unidade central de reciclagem nas residências	Estudantes	Estes três diferentes incentivos aumentaram a média de latas recicladas, mas o mais eficiente foi a rifa.
Geller *et al*. (1982)	Recompensas monetárias	Frequencia de separação na fonte	Residentes	Todos estes estudos tiveram o mesmos efeitos: incentivos econômicos podem lembrar indivíduos a reciclar. Mas quando estes incentivos terminam, a motivação acaba e consequentemente o comportamento para reciclagem.
Diamond e Loewy (1991)	Recompensas individuais e em grupo	Frequência de entrega de papel e vidros não depositados em unidades selecionadoras	Residentes	Recompensas individuais produzem maiores efeitos que as recompensas do grupo.
Thogeresen (1994 b)	Atitude em relação à taxa de lixo diferenciada	Atitude para reciclagem	Residentes	Mais importante determinante da atitude para a reciclagem é a expectativa ambiental e os benefícios públicos. O pequeno incentivo não é suficiente para converter pessoas na valorização da reciclagem e faze-las reciclar somente por causa do pagamento de taxas. Muitas pessoas valorizam a reciclagem por causa do benefício próprio, mesmo depois da implementação do esquema de incentivos.

Quadro 7 a – Sumário das pesquisas sobre as influências de incentivos externos no comportamento para reciclagem

Fonte: WARLOP *et al.,* (2001); SHRUM *et al.,* (1994)

Autores	Variável independente	Variável dependente	Amostra	Resultados
Taxas de disposição de lixo				
Reschovsky e Stone (1994)	Preço da quantidade-base de lixo descartado: taxa baseada no volume ou no peso do lixo descartado	Auto-declaração da frequência de lixo entregue em unidade de coleta e geração total de lixo	Residentes	Caminhões de coleta seletiva tiveram uma participação substancial na redução da geração do total de lixo. Alto volume de descarte de lixo pode alterar estas conclusões e pode ter efeitos prejudiciais à redução obtida.
Influência social				
McGuiness *et al* (1977)	Pressão social e normative	Participação no programa de reciclagem	Residentes	Suporte para pressão social positivamente relacionada com a participação na reciclagem
Nielson e Ellington (1983)	Efeito do bloco líder: indivíduos promovem reciclagem em sua própria vizinhaça	Participação no programa de reciclagem	Residentes	Taxa de participação foi significativamente alta em grupos com e sem liderança
Sia *et al.* (1985-1986)	Influencia social: presença ou abstenção de suporte social para reciclagem	Questões sobre todos os tipos de comportamento ambiental	Residentes	Compromentimento para reciclagem foi fortemente afetado pelo contexto da reciclagem (família, amigos e vizinhos)
Vining e Ebreo (1988)	Influência social: modelo do comportamento para reciclagem por um formador de opinião	Participação no programa de reciclagem	Residentes	Pressão social foi uma importante razão para reciclagem
Vining e Ebreo (1990)	Influência social: pressão de amigos e membros da família	Auto-indicação da atividade de reciclagem em anos anteriores	Residentes	Influências sociais no comportamento para reciclagem não foram declaradas como um importante fator tanto para os selecionadores como para os não-selecionadores
Oskamp *et al.* (1991)	Reciclagem feita por um amigo ou vizinho	Questões sobre o passado e o presente da reciclagem doméstica e outros comportamentos ambientalmente responsáveis	Residentes	Reciclagem feita por um amigo ou vizinho foi preditiva da reciclagem dos próprios respondentes

Quadro 7 b – Sumário das pesquisas sobre as influências de incentivos externos no comportamento para reciclagem
Fonte: WARLOP *et al.,* (2001); SHRUM *et al.,* (1994)

4.5 Variáveis sociodemográficas

Os estudos sobre comportamento para reciclagem que avaliam o poder preditivo das variáveis sócio-demográficas são feitos de maneira isolada, com resultados frequentemente inconsistentes (SMEESTERS *et al*., 1998; JACKSON, 2005). Kassarjian (1971) já havia constatado que as variáveis demográficas eram ineficazes para identificar os consumidores ambientalmente responsáveis. Estudos recentes (DIAMANTOPOULOS, 2008; MENEZES; PALÁCIO, 2005) confirmam estes resultados.

As inconsistências entre os estudos isolados são difíceis de serem explicadas. A surpresa é que nos primeiros estudos pessoas mais jovens apresentaram maior propensão à reciclagem, ao passo que nos estudos recentes esta característica pertence aos mais velhos. Isto pode ser explicado pelo efeifo cohort (SHRUM *et al* ., 1994). Ou seja, os mais jovens dos anos 1970 são os mais velhos agora, e continuam selecionando. Mas esta hipótese não pode ser testada pela carência de dados longitudinais, e em si não explicam porque os mais jovens de hoje são menos propensos a selecionar (JACKSON, 2005).

Também relações entre outras características demográficas e reciclagem são frequentemente ambíguas. Um estudo belga (OVAM, 1997) encontrou ocasionais efeitos de idade, renda, tamanho da família e sexo, mas os resultados são muito diferentes de acordo com o material a ser reciclado. Entretanto, não há uma base cumulativa de pesquisa acadêmica que confirme a suposição de que selecionadores podem diferir de não selecionadores no que diz respeito a características sócio-demográficas (por exemplo, renda, idade, nível educacional e sexo). Por exemplo, Vining e Ebreo (1990) demonstraram que indivíduos com alta renda e mais nível educacional são os maiores selecionadores, por terem acesso à informação e descartarem maior quantidade de materiais recicláveis do que aqueles de renda baixa. Também Weigel (1977) relatou que participação em reciclagem estava relacionada com filosofia sócio-liberal, alto nível educacional, alta renda e jovens.

Apesar de muitos resultados apresentarem os mais jovens, bem educados e com alta renda como mais ‘conscientes ambientalmente’ (ARBUTHNOT; LINGG, 1975; BUTTEL; FLINN, 1974, 1976; GROSSMAN; POTTER, 1977; MOHAI;

TWIGHT, 1987; SWENSON; WELLS, 1997; TOGNACCI *et al* ., 1972; VAN LIERE; DUNLAP, 1980), há estudos que encontraram pouca ou nenhuma relação (KINNEAR *et al* ., 1974; LANSANA, 1992). E, ainda, contraditoriamente outros mostram que pessoas mais velhas são mais propensas à reciclagem (SAMDAHL; ROBERTSON,1989; VINING; EBREO, 1990).

Estas inconsistências tornam os resultados difíceis de serem interpretrados. A mera observação das diferentes características demográficas entre selecionadores e não selecionadores não explicam porque os dois grupos se comportam diferentemente. Ainda características demográficas se mantêm como pobres preditoras do comportamento para reciclagem (WARLOP *et al* ., 2001).

Além de dados demográficos, os modelos cognitivo-comportamentais têm incluido os determinantes que influenciam, de forma positiva ou negativa, o comportamento pró-ambiental (CPA), como os determinantes externos (institucionais, econômicos, sociais e culturais) e os determinantes internos (conhecimento, valores, atitude, afeto). Os quadros 8a e 8b sumariam estudos das variáveis demográficas em pesquisas sobre comportamento para reciclagem. O próximo capítulo apresenta de forma detalhada os modelos selecionados para esta Tese.

Autores	Variável independente	Variável dependente	Amostra	Resultados
Tognacci *et al.* (1972)	Idade e educação	'Consciência Ambiental' (CA)	Residentes	Indivíduos conscientes ambientalmente são mais jovens e mais bem educados que os não-conscientes ambientalmente.
Buttel, Flinn (1974)	Idade e Educação	'consciência ambiental' (CA)	Residentes (Estado, probabilística)	Indivíduos que expressam maior 'consciência' são mais jovens e bem educados
Kinnear *et al* (1974)	Renda, idade e educação	'consciência ambiental' (CA)	Residentes	Nenhum efeito sobre renda, idade e educação
Grossman, Potter (1977)	Idade, educação	'consciência ambiental' (CA)	Residentes	Os autores encontraram uma correlação negativa entre CA e idade, e positiva entre CA e educação.
Arbuthnot (1977)	Idade, renda, educação	Frequência do uso do um centro de reciclagem (auto-declarado)	Residentes	Selecionadores são jovens, melhor nível educacional, menos tradicionalmente orientados que os não-selecionadores
Weigel (1977)	Idade, educação, renda e ideologia	Participação em programa de reciclagem	Residentes	Participação foi declarada pelos de filosofia liberal, alto nível educacional, maior renda e mais jovens.
Buttel (1979)	Idade	'consciência ambiental' (CA)	Residentes (Estado, probabilística)	Houve um efeito negativo da idade em relação à 'consciencia ambiental'
Van Liere e Dunlap (1980)	Idade, educação e ideologia	'Consciência Ambiental' (CA)	Residentes	Pessoas mais conscientes ambientalmente são mais jovens, mais liberais e mais educados que as não-conscientes ambientalmente.
Mohai e Twight (1987)	Idade e local da residência	'Consciência Ambiental' (CA)	Residentes	Indivíduos que expressam maior consciência são jovens e urbanos
Hines *et al* (1987)	Educação, renda, idade e sexo	Comportamento pró-ambiental (CPA)	Meta-análise de comportamento pró-ambiental	Os autores encontram uma correlação positiva ente educação/renda e CPA, mas uma correlação não significativa entre idade/sexo e CPA.

Quadro 8 a – Sumário das variáveis sócio-demográficas utilizadas em pesquisas do comportamento para reciclagem

Fonte: WARLOP *et al.,* (2001); SHRUM *et al.,* (1994) **[continua ...]**

Autores	Variável independente	Variável dependente	Amostra	Resultados
Samdahl, Robertson (1989)	Idade, educação e ideologia	'Consciência Ambiental' (CA)	Residentes	Residentes conscientes ambientalmente são mais velhos, menos educados e liberais
Vining, Ebreo (1990)	Idade, educação e renda	Auto-indicação da atividade de reciclagem nos anos anteriores	Residentes	Selecionadores são mais velhos, têm melhor renda e mais baixo nível educacional que os não-selecionadores.
Lansana (1992)	Idade, educação e renda	Taxa de participação atual em programas de reciclagem e mensuração do auto-relatos.	Residentes	Selecionadores são mais velhos e mais educados que não-selecionadores. Não houve efeito sobre a renda.
Swenson, Wells (1997)	Educação e renda	Comportamento pró-ambiental (CPA)	Banco de dados holandês	Correlação positiva entre educação/renda e CPA foi encontrada.

Quadro 8 b – Sumário das variáveis sócio-demográficas utilizadas em pesquisas do comportamento para reciclagem [... continuação]
Fonte: WARLOP *et al.,* (2001); SHRUM *et al.,* (1994)

5. MODELOS COGNITIVO-COMPORTAMENTAIS NO CONTEXTO DO COMPORTAMENTO PARA RECICLAGEM

Os primeiros estudos acerca do CPA eram de natureza experimental (em geral delimitados por decisão dos pesquisadores). Os *behavioristas* conduziram a maior parte dos estudos experimentais. Neles se pretendia incrementar a probabilidade de ocorrência de condutas pró-ambientais com o reforço (CORRAL-VERDUGO, 1999). Por exemplo, Burgess *et al*. (1971) empregaram reforços positivos a usuários de um parque público para que depositassem seu lixo no lugar apropriado. Frente ao estímulo, a quantidade de lixo depositada fora dos recipientes diminuía visivelmente.

Outra técnica consistia no uso de retroalimentação do comportamento, ou seja, dar informação aos sujeitos acerca das consequências de sua conduta pró- ou antiambiental. Kohlenberg *et al*. (1976) mostraram que, ao oferecer a sujeitos retroalimentação contínua sobre seu consumo de energia elétrica, reduzia-se esse consumo. Em outros casos, punia-se a conduta antiecológica. Agras *et al*. (1980) observaram que as multas de consumo excessivo de água produziam diminuição significativa no gasto do líquido em consumidores de região da Califórnia, durante um período de seca. Isto é, o castigo do comportamento antiecológico contribuiu para a redução do gasto.

Ainda que os resultados tenham se mostrado favoráveis à conservação ambiental, esses delineamentos de pesquisa tinham, ao menos, dois inconvenientes: o número limitado de determinantes (variáveis independentes) estudados para entendimento de CPA e a dependência extrema de controles externos do comportamento, o que fazia com que os experimentos fossem de pouca utilidade prática. Os behavioristas, neste caso, estavam mais interessados nos seus aspectos motivacionais (consequências) do comportamento do que em outras variáveis causais, de tipo disposicional ou situacional, que poderiam afetá-lo. Ao delimitar os estudos a essas variáveis, também se reduzia o poder explicativo dos resultados (CORRAL-VERDUGO; PINHEIRO, 1999).

O outro problema relacionava-se ao fato de que os incrementos no CPA dependiam da presença do reforço ou da consequência comportamental. Ao

remover essa consequência, produzia-se um retorno aos padrões anteriores de comportamento, o que fazia com que os resultados fossem de pouca utilidade prática.

Os estudos *behavioristas* prestavam mais atenção ao controle das variáveis externas no comportamento (reforços, castigos, antecedentes ou consequências da conduta ambiental), ou seja, baseavam-se no condicionamento estímulo-resposta, sob os preceitos clássicos de Skinner (1966). De outro lado, os cognitivistas mostravam mais interesse pelas variáveis internas que conduzem ao CPA (CORRAL-VERDUGO, 1999).

Os estudos cognitivistas, empregando observação e auto-relato, concentravam-se na relação entre a conduta ambientalmente responsável e algumas características psicológicas dos indivíduos, como atitudes, conhecimentos e personalidade, admitindo que há um processo cognitivo-comportamental anterior ao comportamento em si. Apesar de os estudos da década de 1970 e 1980 terem sido convincentes, os resultados explicavam apenas pequena fração do CPA (JACKSON, 2005).

Por volta do final da década dos 80, os estudos experimentais se tornaram mais raros e a pesquisa correlacional aumentou. Uma característica importante dessa mudança foi o fato de os modelos submetidos à análise incluírem variáveis de natureza cognitivo-comportamental (CORRAL-VERDUGO, 1999). Ao mesmo tempo, avanços teóricos e empíricos permitiram que mais variáveis preditivas fossem incorporadas aos modelos.

Incluiu-se o estudo de fatores demográficos, o que revelou que os indivíduos jovens são ligeiramente mais responsáveis com o meio ambiente do que os mais velhos, os que têm maior renda relatam níveis mais elevados de CPA, e os com maior nível de instrução tendem a ser mais pró-ambientais. Entretanto, as influências de variáveis demográficas sobre o CPA são praticamente insignificantes (HINES *et al*., 1987). Passou-se a estudar algumas variáveis situacionais, como a pressão social para cuidar do ambiente (WANG; KATZEV, 1990) e arranjos no planejamento de ambientes, de modo a tornar a conservação do meio mais conveniente para os sujeitos (KATZEV *et al.,* 1993), além do efeito de lembretes (*prompts*) para o cuidado com os recursos naturais (GELLER, 1985). Todos os arranjos e condições demonstraram ter influência positiva no CPA.

Além disso, considerou-se o efeito indireto dos preditores sobre o CPA como algo relevante. Modelos multivariados passaram a ser utilizados, acolhendo de modo mais realista a complexidade das relações entre variáveis. A maioria dos estudos do CPA até a década dos 80 só estimava as relações entre o CPA e seus determinantes de maneira direta, isto é, sem considerar variáveis moderadoras ou mediadoras (CORRAL-VERDUGO; PINHEIRO, 1999). Portanto, inicialmente os estudos de CPA focalizavam modelos sociopsicológicos de comportamentos individuais (JACKSON, 2005; DARNTON *et al.* 2006), numa perspectiva simples e linear sobre o fenômeno, visualizado na Figura 10.

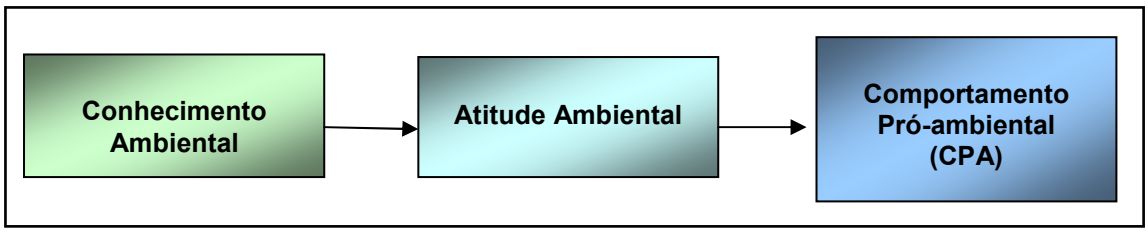


Figura 10 – Modelos iniciais de comportamento pró-ambiental
Fonte: KOLLMUSS, AYGEMAN, 2002

O conceito de estrutura do conhecimento forma a base teórica para investigação cognitivo-comportamental. A força motriz dessa concepção está baseada no paradigma do processamento de informação: um pessoa é vista como um processador de informações que toma a informação do contexto, processa, aprende e estoca certos resultados do processamento da informação na memória (WAGNER, 2002).

O comportamento do consumidor, segundo a abordagem cognitiva, é entendido como um processo contínuo de aprendizagem que abrange as fases de aquisição, consumo e descarte (SCHIFFMAN; KANUK, 2005; SOLOMON, 2002). A Figura 11 mostra como o comportamento de consumo é explicado pela teoria cognitivo-comportamental.

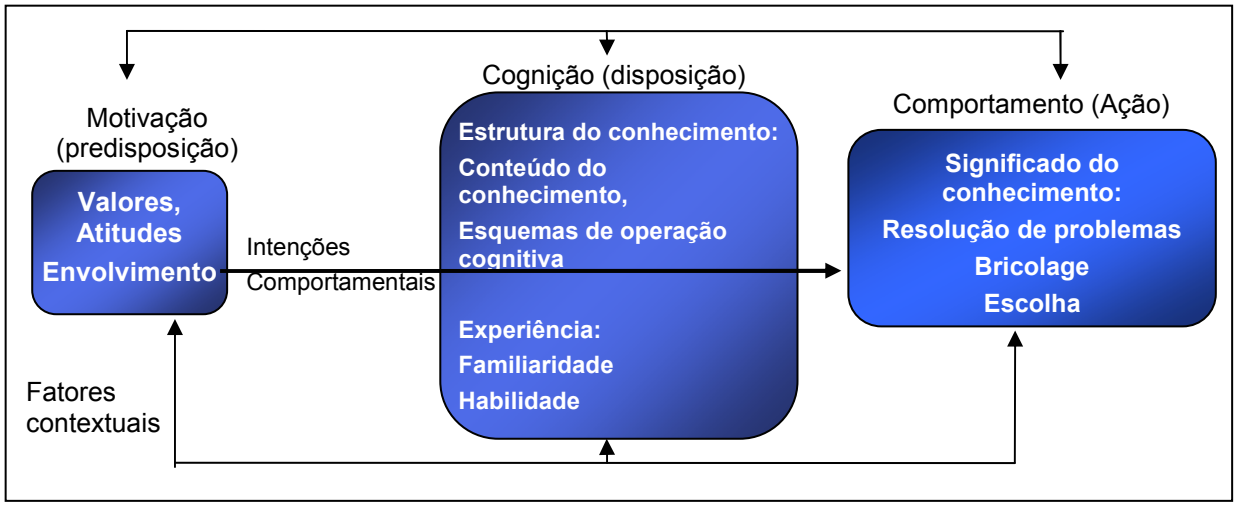


Figura 11 - Explicação do comportamento de consumo, segundo a teoria cognitivo-comportamento

Fonte: adaptado de WAGNER (2002, p.17); STERN (2005)

A motivação refere-se à investigação dos aspectos da predisposição e aspirações do comportamento de consumo, tais como, entre outros, valores, envovimento, atitudes. Motivação tem sido definida como a força motriz dentro do indivíduo que o impulsiona para ação (SCHIFFMAN; KANUK, 2005). Já os fatores contextuais, advêm da abordagem sociológica (STERN, 2005). Como o indivíduo se comporta dentro do grupo e como o grupo influencia o comportamento individual é o aspecto central desta abordagem (SOLOMON, 2002).

As pesquisas de comportamento de consumo com abordagem cognitivo-comportamental estão fundamentadas na estrutura demonstrada na Figura 11. A abordagem inicial foi desenvolvida por Fishbein (1963) com a proposição do modelo de multiatributos. Foi a partir dele que outros modelos de escolha racional como a Teoria de Ação Racional (TAR), a Teoria de Comportamento Planejado (TCP) e a Teoria de Comportamento Interpessoal (TCI) se desenvolveram.

Na perspectiva da teoria cognitivo-comportamental, o desenvolvimento de uma responsabilidade ambiental de maneira intencional seria a estratégia mais importante para induzir a aquisição de uma motivação para o cuidado do meio e, assim, efetivar o CPA (MARTINEZ-SOTO, 2004). Somente desse modo o comportamento efetivado superaria as ações forçadas, involuntárias ou aleatórias. As pesquisas de CPA passou a utilizar uma diversidade de modelos da Psicologia Social. Embora o uso de modelos consolidados trouxe frutíferos impulsos à pesquisa

de determinantes de CPA, os pesquisadores se deparam com o problema de qual modelo deve ser usado. A literatura revela o uso de maneira esparsa de construtos muito variados, o que tem dificultado avanços teóricos e empíricos neste campo de estudo.

Além disso, as pesquisas em CPA têm dado pouca atenção para comparação de modelos e síntese sob diferentes perspectivas teóricas em CPA (STERN, 2000; 2005; WALL *et al.,* 2007). A meta-análise de 57 estudos empreendida por Bamberg e Moser (2007) revelou que há dois enfoques de pesquisa no campo do comportamento pró-ambiental. Um busca compreender o comportamento motivado pelo auto-interesse, que fundamenta-se nas teorias de escolha racional. O outro enfoque é motivado pelo altruismo, com base teórica normativa, conforme sintetizado pelo Quadro 9.

CPA		
Enfoque	Normativo (Altruísmo)	Escolha Racional (auto-interesse)
Principal relação estudada ente os construtos	Valor → Ação	Atitude → comportamento
Arcabouço teórico	Teoria de Ativação da Norma (Schwartz, 1977) Teoria Norma-Valor-Opinião (Stern, 1995, 1999) Teoria do Valor Ecológico (Dunlap, Van Liere, 1978)	Modelo de Multiatributos (Fishbein, 1963) TAR (Ajzen, Fishbein, 1977) TCP (Ajzen, 1980, 1991); Teoria Interpessoal (Triandis, 1977); Teoria da Motivação, Oportunidade e Habilidade (MOA) (Olander, Thogersen, 1999)

Quadro 9 – A abordagem de modelos teóricos nos estudos de CPA.
Fonte: A partir de Davies *et al*. (2002); Bamberg; Moser (2007)

A perspectiva ressaltada no Quadro 9 considera que os estudiosos que buscam entender o CPA principalmente pelas motivações altruístas frequentemente usam o modelo de ativação da norma (SCHWARTZ, 1977) como arcabouço teórico (BAMBERG; MOSER, 2007). Esses estudos visam prioritariamente entender as relações entre os valores ambientais e comportamento (SCHULTZ; ZELEZNY, 1999). Porém, entre os estudos empreendidos sob o enfoque do altruísmo há dificuldade para comparar as várias definições usadas para valores por diferentes autores (SMEESTERS *et al.,* 1998). Os esforços de pesquisa da relação valor → ação têm sido esparsos e não cumulativos (BAMBER; MOSER, 2007).

Alguns autores (De YOUNG, 1990; McCARTHY; SHRUM, 1993; OSKAMP *et al.*, 1991; STERN *et al.,* 1999) chegaram a mostrar que certa orientação de valor ambiental tende a estar relacionada com reciclagem. Mas muitos estudos relacionam o comportamento para reciclagem a valores intrínsecos, sem especificar qual é o valor que fundamenta tal comportamento (De YOUNG, 1986, 1990; De YOUNG; KAPLAN, 1985; PARDINI; KATSEV, 1983-1984).

Recentemente, Barr (2007) ao estudar o comportamento para reciclagem em domicílios ingleses, comparando-o com o comportamento para redução e reuso de produtos, concluiu que somente os dois últimos estão baseados em valores. O comportamento para reciclagem é fundamentalmente atrelado à conveniência para realização da tarefa rotineira de seleção nos lares ingleses.

Por causa das evidências apontadas acima, os valores não serão abordados nesta Tese, optando-se por avaliar somente os modelos que analisam a relação atitude e comportamento. O enfoque desta abordagem é para modelos fundamentados na teoria da escolha racional que focalizam o auto-interesse como motivador mais importante para o CPA, conforme quadro 10.

O modelo de multiatributos[55] de Fishbein (1963), precursor em pesquisas de comportamento do consumidor sob o enfoque de teorias cognitivo-comportamentais, foi estendido de várias formas para melhorar sua capacidade de previsão. Dentre os modelos estendidos, predomina o uso da Teoria da Ação Racional (TAR) de Ajzen e Fishbein (1977), para estudar o comportamento pró-ambiental. O quadro 8 apresenta modelos teóricos sob enfoque da escolha racional e suas aplicações ao Comportameno para Reciclagem (CR), o que não exaurem as possibilidades dispersas pela literatura.

---

[55] O modelo de multiatributos foi criado para predizer o comportamento humano, mas tem apresentado limitações na explicação da relação atitude-comportamento, mostrando baixa correlação entre tais variáveis em pesquisa empíricas de diversas áreas de comportamento. Isto tem levado os pesquisadores a concluir que a atitude, isoladamente, não é um bom preditor para previsão de comportamentos (SOLOMON, 2002). O modelo mede três componentes de atitudes (i) crenças importantes que as pessoas têm sobre a Atitude; (ii) ligações objeto-atributo, ou a probabilidade de que um objeto específico tenha um atributo importante; (iii) avaliação de cada um dos atributos importantes. Define-se pela seguinte expressão algébrica:

$$Ac = \sum_{n-1}^{n} ci\ ai$$

em que *Ac* = atitude referente à realização do comportamento; *ci* = a crença de que a realização do comportamento acarretará a consequência *i; ai* = a avaliação pessoal da consequência *i; n* = número de crenças.

Teoria / Modelo	Proponentes	Aplicações em CR
Teoria da Ação Racional (TAR)	(AJZEN; FISHBEIN, 1980; FISHBEIN;AJZEN, 1977)	(ALLEN *et al.,* 1993; BAGOZZI; DABHOLKAR,1994; GOLDENHAR; CONNELL, 1992, 1993; JONES, 1990; KOK; SIERO, 1985; PIETERS; VERHALLEN, 1986; THØGERSEN, 1994)
Teoria do Comportamento Planejado (TCP)	(AJZEN, 1985, 1991)	(BISWAS *et al*., 2000; BOLDERO, 1995; CHEUNG *et al.,* 1999; CHU; CHUI, 2003; TAYLOR; TODD, 1995)
Modelo de Comportamento Interpessoal TCI)	(TRIANDIS, 1977)	(BAMBERG; SCHMIDT, 2003 (*); STEG *et al.,* 2001 (*))
Modelo ABC	(STERN, 1992, 2000)	(GUAGNAMO *et al*., 1995; GATERSLEBEN, *et al*., 2002 (**))

Quadro 10 – Teorias e modelos utilizados em estudos de CR
(*) Aplicação do modelo no contexto de uso do carro
(**) Aplicação do modelo no contexto de uso de energia
Fonte: Elaboração própria

A TAR explica como o comportamento intencional é formado: Intenções são baseadas nas atitudes, que se apoiam em crenças[56] sobre os custos e benefícios do comportamento, e na importância percebida desses custos, conforme pressuposto pelo modelo de multiatributos. Intenções, por sua vez podem ser mudadas apenas se a crença dos consumidores for mudada. Estas crenças podem ser sobre os custos e benefícios, as normas sociais do comportamento social ou as próprias habilidades de alguém em executar um comportamento.

O modelo TAR admite que mudar as crenças é um processo de "tudo ou nada". Isto é, para o consumidor agir voluntária ou espontaneamente tem de ser convencido de que suas convicções prévias estavam erradas. De acordo com a TAR, o antecedente imediato de qualquer comportamento é a intenção para desempenhar o comportamento em questão. O pressuposto da TAR, então, sugere que o comportamento para reciclagem é determinado principalmente pela sua intenção para selecionar os recicláveis.

Vários estudos (ALLEN *et al*., 1993; GOLDENHAR; CONNELL, 1992,1993; JONES, 1990; KOK; SIERO, 1985; PIETERS; VERHALLEN, 1986; THØGERSEN, 1994a) têm testado a validade do TAR mensurando a intenção para reciclagem, atitudes para reciclagem, opinião de custo e benefício e percepção das normas sociais. Muitos destes concluíram que a intenção para reciclagem depende da atitude para reciclagem, ao passo que a norma social com frequência não é

[56] Crença é convicção íntima; opinião que se adota com fé e convicção (LAROUSE, 2004).

significativa ou tem menos influência. Outras pesquisas, conforme Kaiser *et al* . (1999) demonstram que a TAR falha em predizer comportamentos moralmente relacionados, como é o caso dos pró-ambientais, portanto ela não será avaliada nesta Tese.

O próprio Ajzen (1991, p.127) admitiu que "(...) a Teoria de Ação Racional foi desenvolvida para lidar explicitamente com comportamento volitivo[57]", ou seja, comportamento relativamente simples, em que seu efetivo desempenho exige apenas a formação da intenção. Dada as limitações de TAR, para explicar os comportamentos que não estão completamente sob controle volitivo Ajzen e Madden (1986) introduziram a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) (AJZEN, 1987, 1991; AJZEN; MADDEN, 1986). A próxima seção apresenta os modelos selecionados para esta Tese Teoria do Planejamento Planejado (TCP); Teoria do Comportamento Interpessoal (TCI) e Modelo Atitude, Contexto, Comportamento (*Attitude, Behavior, Context*) (ABC), discute suas aplicações no contexto do comportamento para reciclagem.

5.1 Modelos teóricos, proposições e hipóteses de pesquisa

Ao longo desta seção expõe-se o desenvolvimento das proposições e hipóteses subjacentes aos modelos teóricos selecionados (TPB, TCI, ABC) testados no âmbito desta Tese.

5.1.1 Teoria do Comportamento Planejado (AJZEN, 1985, 1991)

A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) (AJZEN, 1985, 1991) é derivada da Teoria de Ação Racional (TAR), baseada na premissa de que indivíduos fazem uso racional da informação disponível quando tomam decisões comportamentais (SMEESTERS *et al.,* 2004; CONNER; ARMITAGE, 1998). Ambas são uma extensão

[57] O comportamento volitivo ou voluntário é aquele que modifica o ambiente, estando sujeito a alterações a partir das consequências de sua ação sobre o ambiente. Dentro da perspectiva comportamental existem dois tipos de comportamento. Um conhecido como "comportamento respondente" (responde a um estímulo específico. Comportamentos reflexos, por exemplo) que tem caráter involuntário e o "comportamento operante" que tem caráter voluntário.

do modelo de multiatributos de Fisbein e Ajzen (1975). Na Figura 12 pode-se visualizar o TCP.

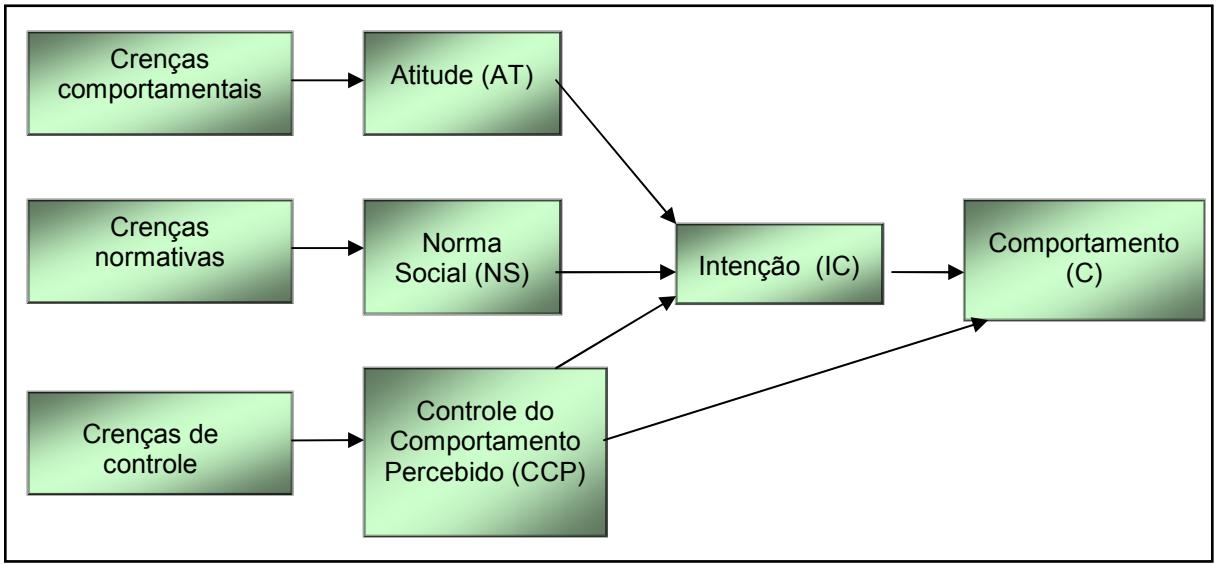


Figura 12 – Teoria do Comportamento Planejado (TCP)
Fonte: JACKSON, 2005, p.49

Assim como a TAR, a TCP considera as intenções comportamentais como mediadoras da relação atitude-comportamento. Ou seja, o comportamento é determinado diretamente pelas intenções pessoais de executá-lo (um comportamento pró-ambiental ou outro qualquer). E, ainda que atitudes em relação ao comportamento e normas sociais percebidas são mediadoras de um conjunto particular de opiniões.

A TCP, entretanto, estendeu o alcance da TAR ao incluir o controle do comportamento percebido (*perceived behavioral control*) como preditor adicional da intenção e do comportamento, baseado na premissa de que mantendo a intenção constante, um maior controle percebido irá aumentar a probabilidade de que se desempenhe o comportamento com sucesso. Assim, quanto mais um comportamento se torna dependente de fatores fora de controle da pessoa, menos o comportamento estará sobre controle da vontade. A presença desses fatores incontroláveis pode, portanto, interferir na capacidade da pessoa de fazer o que ela pretendia. O controle do comportamento percebido (CCP) reflete a opinião sobre a própria habilidade de desempenhar o comportamento desejado.

Com exceção do comportamento, as variáveis de TCP são construtos psicológicos (internos). Em TCP, as intenções comportamentais são determinadas por três fatores: atitudes em relação ao comportamento, percepção das normas sociais e controle do comportamento percebido. O CCP funciona como mediador do efeito das opiniões em certas condições facilitadoras ou inibidoras do desempenho comportamental.

Para a TCP, dado um suficiente grau de controle do comportamento, as pessoas tendem a realizar suas intenções quando as oportunidades aparecem. O controle real sobre o comportamento refere-se ao grau que uma pessoa tem em habilidades, recursos e outros pré-requisitos necessários para desempenhar um dado comportamento. O desempenho bem-sucedido do comportamento depende não somente da intenção favorável, mas também de um nível suficiente de controle comportamental.

A TCP já foi aplicada em diversos contextos, desde o comportamento de fumantes até a escolha de comida (JACKSON, 2005). Também aparece com frequência na literatura de comportamento pró-ambiental, incluindo o entendimento ou a predição do comportamento para reciclagem, escolha do meio de transporte, consumo de energia, conservação da água, escolha de alimentos orgânicos e investimento ético (STAATS, 2003; KAISER *et al* ., 1999; WALL *et al* ., 2003). Assim, se introduz a primeira proposição

Proposição um: A TCP prediz o comportamento para reciclagem.

Os pressupostos básicos da TCP podem ser assim resumidos (MONTEIRO; VEIGA, 2006):

> 1. comportamentos, especialmente os de alto envolvimento, são planejados racionalmente;
>
> 2. crenças multiplicadas por suas respectivas avaliações combinam-se aditivamente para formar os componentes da atitude, normas sociais e controle do comportamento percebido correspondente. Por exemplo, normas sociais são formadas a partir da soma dos produtos das crenças normativas por suas respectivas avaliações;
>
> 3. existe uma associação significativa e forte entre atitude (AT), norma social (NS) e controle percebido (CCP) com a intenção (IC) correspondente (A + NS + CCP → IC), de modo que uma proporção significativa da variância na intenção comportamental pode ser explicada por atitude, norma social e controle percebido.

> 4. intenção, controle percebido e verdadeiro controle sobre o comportamento são antecedentes imediatos do comportamento correspondente.

Desse raciocínio deriva a primeira hipótese desta Tese.

Hipótese 1: Intenção para reciclar é explicada pela Atitude (H1a), Normas Sociais (H1b) e Controle Percebido do Comportamento (H1c). Ou seja, H1: (AT + NS + CCP → IC).

No modelo TCP, CCP é considerado por ter impacto direto no comportamento e impacto indireto na intenção comportamental (AJZEN, 1991). É muito útil considerar o controle comportamental percebido em adição à intenção, porque para execução efetiva de muitos comportamentos apresentam-se dificuldades, que estão além do controle da vontade.

Assim, CCP pode servir como a *proxy* do controle do comportamento atual e contribuir na predição do comportamento em questão (AJZEN, 2006b). Como pressuposto subjacente ao TCP, quanto mais favoráveis são AT e NS e quanto maior for o CCP em relação ao comportamento, mais forte deve ser a intenção individual para desempenhar tal comportamento. Disto decorre a segunda hipótese:

Hipótese 2: A Intenção comportamental (H2a) e Controle do Comportamento Percebido (H2b) predizem o Comportamento para Reciclagem. Ou seja, H2: (IC + CCP → CR)

Segundo Ajzen (2002), para modificar o comportamento, intervenções podem ser direcionadas a um ou mais de seus três determinantes: atitudes, normas subjetivas ou controle percebido. Como consequência da mudança nesses fatores, novas intenções comportamentais podem ser produzidas e convertidas em comportamento real, desde que os indivíduos tenham verdadeiro controle sobre o comportamento.

Os determinantes independentes de intenção, AT, NS e CCP são funções de crenças e avaliações (conforme pode ser visualizado na Figura 12, da pagina 114). Pode-se mostrar que atitude, norma social e controle do comportamento relacionam-

se respectivamente com conjuntos apropriados de crenças comportamentais, normativas e de controle. Entretanto “(...) a exata natureza dessas relações ainda é desconhecida” (AJZEN, 1991, p. 179).

De acordo com a TCP, o comportamento humano é guiado por três tipos de crenças (AJZEN, 2002): crenças sobre as consequências prováveis de um comportamento (*crenças comportamentais*), crenças sobre as expectativas normativas de terceiros (*crenças normativas*) e crenças a respeito da presença de fatores que podem impedir ou facilitar a performance de um comportamento (*crenças de controle*).

Em seus respectivos agregados, crenças comportamentais produzem uma atitude favorável ou desfavorável em relação ao comportamento, crenças normativas resultam em pressão social perceptível ou norma social, e crenças de controle podem facilitar ou impedir a performance de um comportamento.

Ajzen (2002) argumenta que, como na TCP os três antecedentes das intenções comportamentais baseiam-se em crenças, é necessário conhecer as que são salientes na memória, para que sua força e valência sejam medidas. Uma vez que as crenças salientes tenham sido identificadas, um questionário padrão de TCP pode ser elaborado, incluindo medidas de crenças, atitudes, normas sociais, percepções de controle comportamental, intenções e comportamento real. Pode-se introduzir a terceira hipótese:

Hipótese 3: Crenças relacionam-se com o construto atitudinal correspondente, seja atitude (H3a; H3b; H3c, H3d), norma social (H3e, H3f) ou controle do comportamento percebido (H3g, H3h; H3i; Hj).

Dessa forma, no modelo de TCP para predizer o comportamento para reciclagem há três aspectos: (1) a intenção para selecionar os resíduos recicláveis no domicílio rotineiramente (IC) é formada pela atitude para selecionar os resíduos recicláveis (AT), que reflete sentimentos favoráveis ou desfavoráveis para selecionar; (2) normas sociais para selecionar (NS), que representa a percepção da influência dos grupos de referência no envolvimento da pessoa com a tarefa da reciclagem; (3) controle comportamental percebido (CCP) refere-se à percepção da pessoa sobre o seu controle dos determinantes que podem facilitar ou impedir o desempenho da seleção dos resíduos recicláveis rotineiramente.

A suficiência de TPC tem recebido considerável atenção. Ajzen (1991, p.199) descreve o modelo como aberto a ajustes subsequentes se importantes determinantes são identificados. Nas palavaras do autor: “o modelo TCP está aberto à inclusão de preditores adicionais, se isto mostrar que eles capturam uma significância proporcional da variância na intenção e no comportamento alvo”. Bagozzi (1992) argumenta que a lista de novas variáveis é potencialmente ilimitada.

5.1.2 Modelo de Comportamento Interpessoal (TRIANDIS, 1977)

Triandis (1977) também apresentou uma proposta que ampliou o alcance do modelo básico de mutiatributos de Fisbein (1963), sob a suposição de que, quando o comportamento se torna habitual, a cognição não é ativada (RHODES; COURNEYA, 2003). Triandis (1977) também reconheceu o papel chave dos fatores sociais e emocionais na formação de intenção, realçando a importância do comportamento passado (*proxy* para hábito) para o comportamento atual.

Enquanto na TAR o processo de decisão começa com as crenças pessoais como determinantes do comportamento, Triandis (1977) expande essa visão procurando a origem dessas crenças e quais fatores influenciam a expressão delas na ação. Intenções ainda são vistas como antecedentes do comportamento, mas hábitos, e a presença ou ausência de condições facilitadoras (por exemplo, a existência do programa de coleta seletiva) contribuem diretamente no comportamento.

Com base nesses pressupostos, Triandis (1977) propôs a Teoria do Comportamento Interpessoal (Figura 13), em que intenção – como em TCP – é antecedente imediato do comportamento. Mas a contribuição crucial de Triandis (1977) é a consideração de hábitos como mediadora do comportamento e intenção. E, o comportamento ainda é influenciado pelas condições facilitadoras (conceito similar à noção de fatores contextuais de Stern, 2000). Igualmente importante, a intenção é vista como tendo três antecedentes, as consequências percebidas, os fatores sociais e o afeto, conforme Figura 13.

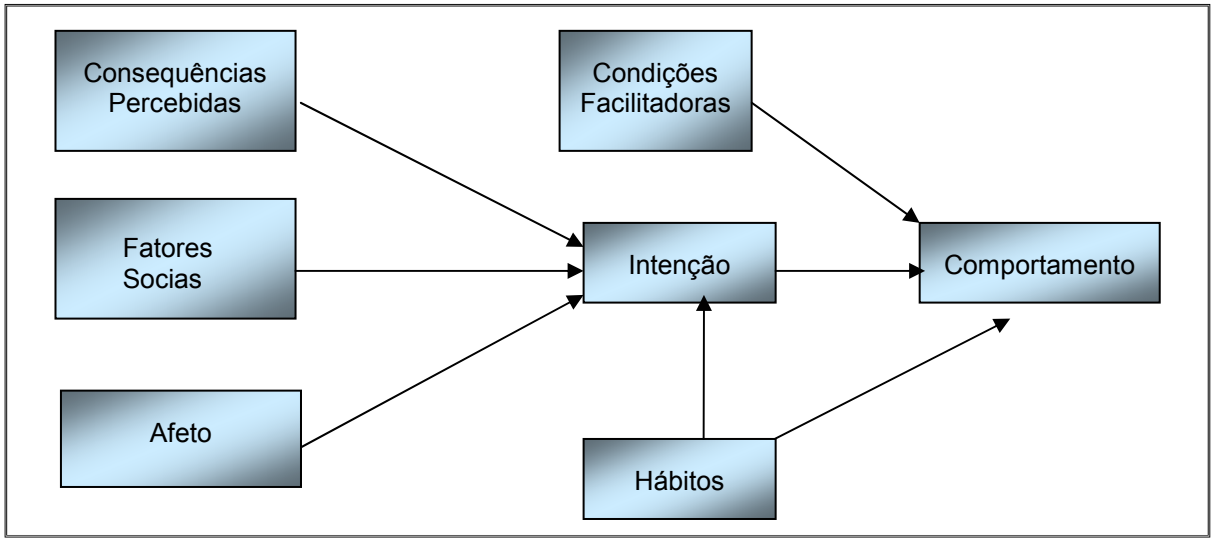


Figura 13 – Teoria do Comportamento Interpessoal (TCI)
Fonte: JACKSON (2005, p. 94)

Comportamento em qualquer situação é, de acordo com Triandis (1977), função parcial da intenção, depende parcialmente das respostas habituais e das condições e limitações situacionais. A intenção é influenciada por fatores afetivos e sociais, tanto quanto por deliberações racionais. “O modelo de Triandis não é nem completamente deliberativo, nem completamente automático. Nem é completamente autônomo, nem social” (JACKSON, 2005, p.94). Comportamentos são influenciados pelas crenças morais, mas o impacto delas é moderado tanto pela emoção como pelas limitações cognitivas.

Fazendo uma analogia da TCP com a TCI, Triandis (1977) mantém a relação entre crenças, expectativas, atitude, intenção e comportamento, com alguns construtos em comum, como fatores sociais (ou normas sociais, no modelo TCP), consequências percebidas (como controle comportamento percebido) e condições facilitadoras. Como novidade em relação ao TCP, o modelo TCI sugere que não apenas as intenções são antecedentes do comportamento, mas o hábito (ou comportamento passado) e o afeto (emoção).

Triandis é um dos poucos teóricos que oferece papel explícito para os fatores afetivos nas intenções comportamentais. As intenções respondem às emoções para decisão, o que inclui uma força positiva ou negativa variável. Afeto tem entrada mais ou menos inconsciente na tomada de decisão e é governado por respostas comportamentais intuitivas para a situação particular. Respostas emocionais podem

assumir tanto a avaliação das consequências instrumentais (racionais), como pode incluir a variação de forças positivas e negativas.

Cabe, aqui, diferenciar atitudes do conceito relacionado ao afeto. No entendimento de Bagozzi *et al.* (1999), as atitudes representam apenas a avaliação do sentimento e o afeto diz respeito ao sentimento em si (maiores detalhes no capítulo 4). A tentativa de incorporar antecendentes emocionais no modelo de ação foi testada recentemente em outros estudos (BAGOZZI *et al.*, 2002; STEG *et al*., 2001), capturando muitas críticas da teoria de escolha puramente racional na forma como é feito na TCP.

Hábitos podem ser vistos como dominantes no modelo de Triandis (1977), pois são frequentemente teorizados para o entendimento dos comportamentos desempenhados com baixo nível de consciência. Nessa perspectiva, hábito é uma estratégia psciológica empregada para prevenir que um indivíduo tenha que dedicar muita atenção para ação frequentemente repetida. Assim se introduz a segunda proposição de pesquisa:

Proposição dois: A teoria de Comportamento Interpessoal (TCI) prediz o comportamento para reciclagem

Para Aarts *et al.* (1998), um comportamento, quando desempenhado repetidamente, se torna habitual, passando a ser guiado por processos cognitivos automáticos, ao invés de serem precedidos por processos elaborados de decisão, como os baseados em atitudes e intenções. Será útil testar outros modelos que tenham a variável hábito. Então, apresenta-se a hipótese quatro:

Hipótese 4: A Teoria de Comportamento Interpessoal (TCI) prediz melhor o comportamento para reciclagem, quando comparado com TCP. Ou seja, H4: ($R^2_{TCI} > R^2_{TCP}$).

No modelo de Triandis, o hábito é formado pela frequência com que um dado comportamento é desempenhado. Já Stern (2000, p. 417) descreve hábito como uma “operacionalização de procedimentos-padrão” de um indivíduo. O modelo de Stern é descrito com maiores detalhes na próxima seção.

5.1.3 Modelo Atitudes-Comportamento-Contexto (STERN, 1992, 2000)

A abordagem de Stern (1992, 2000) no modelo Atitude, Comportamento, Contexto, ABC (em inglês Attitude-Behaviour-Context) (STERN, 2000) foi desenhada a partir da Teoria de Campo de Lewin (1965). O modelo pressupõe que o comportamento é função da pessoa e seu ambiente. Ou na linguagem do Modelo ABC, o comportamento (B, do inglês *behavior*) é um produto interativo das variáveis atitudinais (A) da esfera pessoal e dos fatores contextuais ou condições externas (C) (STERN, 2000, p. 415). Stern *et al.* (1992, 2000) amplia esse conceito, dividindo as variáveis da esfera pessoal (A) em três grupos de fatores que interagem com os fatores contextuais (C).

Stern (2000) sugere que o modelo ABC integra o comportamento pró-ambiental (CPA)[58], em quatro determinantes-chave: (i) fatores contextuais; (ii) fatores atitudinais; (iii) capacidades pessoais e (iv) hábitos.

Fatores contextuais incluem ampla variedade de influências, tais como incentivos e custos monetários, capacidade e pressão física, fatores legais e institucionais, suporte de políticas públicas, influências interpessoais (normas sociais, por exemplo). Fatores atitudinais podem incluir variedade de opiniões pessoais, normas e valores específicos, tanto quanto predisposições em geral para agir de certa forma.

Capacidades pessoais incluem o conhecimento das características específicas para o desempenho da ação em particular, a disponibilidade de tempo para agir e aspectos gerais do indivíduo, tais como escolaridade, classe socio-econômica entre outros (STERN, 2000). Variáveis sociodemográficas como idade, escolaridade, raça e renda podem ser um indicador ou variável *proxy* para capacidade pessoal. Embora essas variáveis tenham um poder explanatório limitado para muitos de tipos de CPA (DIETZ; STERN, 1995), elas podem ser importantes para aquele comportamento que dependem fortemente de uma habilidade específica. Por exemplo, no estudo de Stern *et al.* (1999) variáveis socio-demográficas não se relacionaram com CPA e preferência política, quando as

58 Stern e seus colegas denominam CPA como “comportamento ambientalmente significante” (environmentally significant behavior), mas nesta Tese continuaremos utilizando o rótulo CPA.

variáveis psicológicas foram mantidas constantes. Mas cidadania ambiental foi positivamente associada com renda e raça branca.

Hábito é um elemento-chave do comportamento em psicologia social. Apesar de Stern (2000) ter reconhecido teoricamente a importância do hábito, não desenvolveu essa sugestão na estrutura de seu modelo empírico. Interessante, a sugestão de Stern (2000) é similar à tentativa feita mais de trinta anos antes pelo psicólogo social Harry Triandis no modelo integrado de comportamento interpessoal (DARNTON ET AL 2006; JACKSON, 2005), tratado no capítulo 4.

Para Stern (2005), são muitas as variáveis influentes no CPA e seus efeitos são profunda e mutuamente dependentes. A estrutura dinâmica entre os fatores pessoais (determinantes internos) e fatores contextuais (determinantes externos) é a chave do Modelo ABC. Nele a relação atitude-comportamento é forte quando fatores contextuais são fracos ou não existem. E, inversamente, não há relação entre atitudes e comportamento quando os fatores contextuais são fortemente negativos ou positivos.

Por exemplo, quando o acesso a facilidades para reciclagem é muito grande, a tarefa de selecionar para reciclagem raramente será considerada um problema, mesmo que as atitudes das pessoas não sejam pró-reciclagem. Em uma situação em que as atitudes são favoráveis ao meio ambiente, mas não necessariamente fácil selecionar para reciclagem, a correlação entre atitudes pró-ambientais e comportamento para reciclagem é forte.

Guagnamo et al. (1995), por exemplo, especificam a assumida relação entre atitude pró-ambiental e comportamento como uma função U invertida: na situação com moderado custo comportamental, o impacto atitude pró-ambiental no comportamento pode ter forte expectativa, quando em situações com baixo e alto custos a expectitativa deve ser fraca. Guagnano et al. (1995) encontraram confirmação empírica para esta hipótese estudando programas de reciclagem.

O quadro 25 mostra como Stern (2005) classifica os grupos de determinantes influentes no CPA. Genericamente, os fatores contextuais (aqueles do topo do quadro) exercem mais influencia no CPA do que os fatores pessoais, menos importantes, localizados na base do quadro 11.

Determinantes e exemplos de variáveis		
(+)	**Fatores contextuais** • Tecnologia disponível • Impacto ambiental (eficiência energéticas das construções, veículos, materiais dos produtos consumidos) • Requisitos legais e regulamentação • Custo e benefício do material (*payoffs*) • Conveniência ou infraestrutura (ex. transporte público, programa de reciclagem) • Normas e expectativas sociais	
▲ ⋮ ▼	**Fatores Pessoais**	**Capacidades Pessoais** • Recursos Financeiros • Dados demográficos (principalmente, nível educacional e classe socioeconômica) • Conhecimento específico para o desempenho do comportamento
		Hábitos • Atividades rotineiras
		Fatores atitudinais • Valores pessoais (ex. poder, realização, hedonismo, universalismo, benevolência) • Predisposição ambiental geral (normas pessoais) • Normas e crenças específicas do comportamento (concreto) • Atitudes não ambientais (atributos dos produtos)
(-)		• Custos e benefícios percebidos pela ação

Quadro 11 - Variáveis influentes no comportamento pró-ambiental
Fonte: Adaptado de STERN (2005, p.)

Esse padrão de influências implica que os fatores contextuais (tais como efetividade de leis e regulamentação, incentivos ou penalidades financeiras, tecnologia, normas sociais) podem ter um forte papel no comportamento, superando as influências dos fatores pessoais. Neste sentido, o controle sobre os fatores contextuais que exercem fortes influências no comportamento, significa controlá-lo, pelo menos num curto prazo. No longo prazo, é claro que as pessoas podem mudar suas avaliações pessoais (atitudes, valores, envolvimento) devido a um significante nível de alterações nas leis, políticas, incentivos financeiros, tecnologia, entre outros fatores.

Assim, quando os fatores contextuais não podem ser mudados, os fatores pessoais podem somente ser usados como alavanca, mesmo assim eles são fracos ou podem ser aplicados em situações muito restritas (STERN, 2005). De outro lado, quando as influências dos fatores contextuais são fracas, todos os fatores pessoais (da parte inferior do quadro 25) são muito mais sucetíveis a ter forte influência no comportamento.

Stern (2005) discute que o melhor caminho para mudar um comportamento na direção favorável ao meio ambiente depende principalmente do contexto em que ele está inserido. Assim, o melhor caminho para mudar um comportamento é colocá-lo como regra (social ou legal). Dessa forma, a intervenção nos fatores contextuais é mais efetiva do que direcionar os indivíduos com apelos verbais, informações ou outros esforços para mudar atitudes e crenças (STERN, 2005). Para este autor, deve-se buscar entender quais fatores mais afetam o comportamento pró-ambiental, pois há uma variedade de fatores que podem afetá-lo. Assim, abordagens criativas envolvendo influências múltiplas no comportamento oferecem o maior potencial para mudanças. Por essas razões, nesta Tese também foi testado o Modelo de Atitude-Contexto-Comportamento (ABC) (STERN, 2000), o que originou a terceira proposição:

Proposição três: O Modelo de Atitude-Contexto-Comportamento (ABC) prediz o comportamento para reciclagem.

Conforme o modelo ABC de Stern (1992, 2000), o Comportamento para Reciclagem é função de um conjunto de variáveis atitudinais (A) e de fatores contextuais (C), capacidade pessoal (CaP) e Hábito (HAB). Baseado nesse modelo de Stern (1992, 2000), o comportamento para reciclagem é um produto interativo das variáveis atitudinais, capacidade pessoais e hábitos da esfera pessoal e dos fatores contextuais referentes às condições externas à pessoa. Assim deriva-se a quinta hipótese desta Tese:

Hipótese 5: O Modelo de Atitude-Contexto-Comportamento (ABC) melhor prediz o comportamento para reciclagem quando comparado com TCP e TCI. Ou seja, H5: $R^2_{ABC} > R^2_{TCI}$; $R^2_{ABC} > R^2_{TCP}$

Nesta Tese testaram-se três modelos: TCP, TCI e ABC. Em cada modelo de análise, as relações entre variáveis foram sustentadas pelas hipóteses apresentadas anteriormente, que se apoiaram no quadro teórico ou nas observações empíricas (ROUSSEL *et al* ., 2002).

A pressuposição de que o comportamento é intencional pode ser inválida em uma variedade de casos, incluindo atos implusivos, súbitas mudanças na situação pessoal, busca de novidade ou mesmo a simples ação repetida ou habitual

(SOLOMON, 2002), como é o caso da tarefa rotineira no domicílio para execução do comportamento para reciclagem.

Por sua vez, Ajzen e Fishbein (2000) argumentam que trabalhos empíricos têm mostrado que os indivíduos utilizam atalhos intuitivos para chegar aos seus julgamentos e decisões, baseando-se nas impressões de outros e, mais do que isso, chegam a admitir que o comportamento humano frequentemente se processa de maneira automática, baseado em hábitos e até de maneira descuidada, sobrepujando a tomada consciente de decisões. A partir disso, apresenta-se a quarta proposição desta Tese.

Proposição quatro: A incorporação de hábito no modelo TCP melhora a explicação do comportamento para reciclagem.

Há suporte de TCP para estudos envolvendo o comportamento para reciclagem (BARR, 2007; CHU; CHUI, 2003; CHEUNG *et al.,* 1999; TAYLOR; TODD, 1995). Apesar das evidências de validade da TCP, o poder de explicação dos modelos é ainda pequeno (DAVIES *et al* ., 2002; JACKSON, 2005). Diversos autores têm proposto refinamentos e extensões do modelo, para aumentar seu poder explicativo.

Também em pesquisa sobre a escolha de modal de transporte, TCP tem sido extensivamente utilizada (BAMBERG; SCHMIDT, 2003; HARLAND *et al.*, 1999; VERPLANKEN *et al.,* 1998). Uma característica destes estudos para entendimento do uso do carro tem sido extender a TCP com inclusão de outras variáveis preditoras. O principal problema com a abordagem de “outras variáveis” mencionadas é que o número de variáveis causais é virtualmente infinito. Controvérsias como essas requerem esclarecimentos através de estudos adicionais e devem ser levadas em conta em aplicações da TCP.

Uma fonte de discrepância entre os resultados de estudos que utilizam TCP é o fato de o comportamento subsequente ser influenciado por múltiplos fatores em adição à atitude particular de interesse. Entre esses fatores, incluem-se características demográficas, normas pessoais, atitudes conflitantes (DAVIES *et al* ., 2002); experiência passada (BAGOZZI; KIMMEL, 1995); afeto (MANSTEAD; PARKER, 1995; BAGOZZI; MOORE, 1994); crença-base medida pelo CCP (ARMITAGE; CORNNER, 2001), fatores situacionais (FOXALL, 1984; BOLDERO,

1995). Por exemplo, a inclusão da variável hábito tem incrementado o poder explicativo do modelo TCP (GROOT; STEG, 2007).

Bamberg e Schmidt (2003) compararam o poder preditivo da teoria de Triandis com a Teoria de Comportamento Planejado e o Modelo da Ativação da Norma de Schwartz (1980) no contexto de uso de carro. Encontraram que a variável de Triandis – hábito – aumenta significativamente o poder explicativo oferecido pelo Modelo Ajzen na predição das intenções do uso do carro.

Em estudos anteriores sobre a relação atitude-comportamento, hábito tem sido conceitualizado como um determinante independente do comportamento (RONIS *et al.*, 1989), ou como uma variável moderadora da relação entre intenção e comportamento (BAGOZZI, 1992), tanto quanto como contribuindo com ambos, intenção e comportamento (TRIANDIS, 1977). Disto deriva-se a sexta hipótese de pesquisa:

Hipótese 6: Hábito está associado positivamente à intenção (H6a) e ao comportamento para reciclagem (H6b).

Hábitos associados com a seleção de resíduos recicláveis no domicílio podem incluir a decisão de iniciar a participação no programa, separar de acordo com as regras estabelecidas, armazenar conforme sistemas e procedimentos apropriados para remoção (GOLLWITZER, 1990). Esses hábitos são repetitivos, frequentes e podem resultar na redução da quantidade de cognição necessária para tomar decisões todos os dias. Assim, o estudo de influências não racionais (hábitos) pode ser útil para explicar a variância no comportamento para reciclagem em adição às influencias racionais (atitudes) (GREGORY; DI LEO, 2003).Nesta Tese, ao modelo de TCP proposto por Ajzen (1991), foi incluído o construto hábito. A representação do modelo TCP e respectivas hipóteses de pesquisa associadas a ela estão na Figura 14.

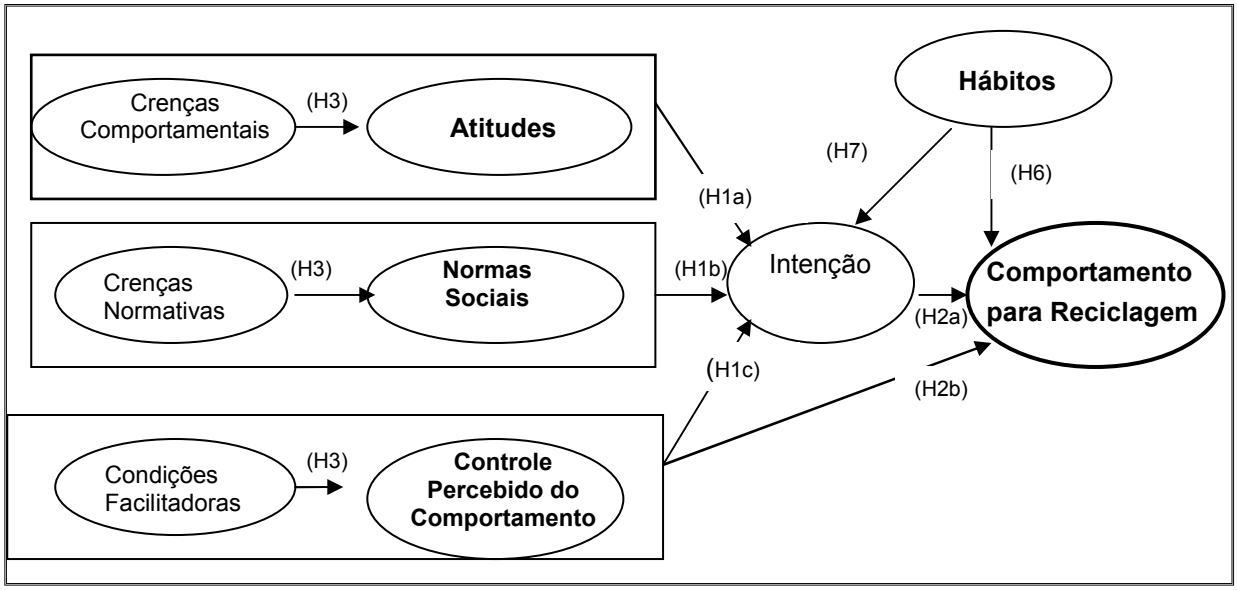


Figura 14 – Modelo teórico de comportamento para reciclagem (TCP), baseado em Ajzen (1991) com inclusão da variável hábito

Fonte: A partir de Ajzen (1991)

Para Macey e Brown (1983), hábito era o melhor preditor do comportamento de uso de energia residencial e dos comportamentos que são repetidos com alta frequência. Assim, se introduz a quinta proposição:

Proposição cinco: Hábito é a melhor preditora de CR.

Hábitos tendem a reduzir a cognição, ao serem realizados de forma automática, mas podem estar sob controle voluntário (volitivo) (GREGORY; DI LEO, 2003). Ronis *et al* . (1989) discordando desta posição, colocam que comportamentos habituais não estão sob controle voluntário e são independentes da intenções. De outro lado, Oullete e Wood (1998) concluiram em meta-análise de 128 estudos que hábitos podem tanto refletir rotina em eventos triviais de ações não voluntárias, como podem representar a automatização de respostas a situações rotineiras na vida das pessoas, estando sob controle voluntário e intencional. Com base nisso, apresenta-se a sétima hipótese:

Hipótese 7: Todas as variáveis associadas ao comportamento para reciclagem perdem significância na presença de hábito.

PARTE II

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

"É importante ter em mente que ciência é uma entre várias perspectivas na tentativa de explicar a natureza ..."
Pedhazur; Schmelkin (1991).

Na Parte II descrevem-se os procedimentos metodológicos utilizados para o levantamento empírico desta Tese. Apresenta-se o desenho da pesquisa, no capítulo 6 dividido em seções. Este capítulo tem o propósito de expor os caminhos da pesquisa, com definições dos recortes assumidos. Além disso, explicitam-se os procedimentos operacionais da investigação empírica desenvolvida nesta Tese.

6 O DESENHO DA PESQUISA EMPÍRICA

O objetivo desta Tese foi entender o quanto os modelos cognitivo-comportamentais predizem e explicam o comportamento para reciclagem (CR), buscando examinar a relação cognição-comportamento proposta pela sua fundamentação teórica. Os modelos concorrentes TCP, TCI, ABC (vide maiores detalhes no capítulo 5) foram selecionados para responder ao problema de pesquisa: **Que determinantes influenciam o comportamento para reciclagem? Quais implicações disto para formulação de políticas públicas direcionadas ao comportamento para reciclagem?**

Optou-se por uma pesquisa do tipo conclusiva descritiva, que se presta à determinação e descrição sistematizadas de relacionamentos entre variáveis. Esse método, em contraste com o exploratório, requer razoável conhecimento prévio sobre os fenômenos estudados, com clara enunciação do problema, questões específicas e detalhamento das informações necessárias (CHURCHILL, 1991). A investigação aqui empreendida satisfaz a esses critérios, tornando cabível o esquema descritivo. Não se adotará um esquema causal pela indisponibilidade financeira e temporal da autora. Recapitulando a partir das evidências teóricas foram enunciadas duas questões para investigação empírica, dispostas no Quadro 12.

Questões	Enunciado
Q1	Qual é o modelo, entre os selecionados, que melhor prediz o CR?
Q2	Qual é a importância do Hábito no CR?

Quadro 12 – Questões para investigação empírica
Fonte: Elaboração própria

Para responder a tais questões, a pesquisa empírica foi dividida em duas etapas distintas. A primeira foi exploratória e a segunda, descritiva, ambas apresentadas neste capítulo. O esquema geral da pesquisa está na Figura 15.

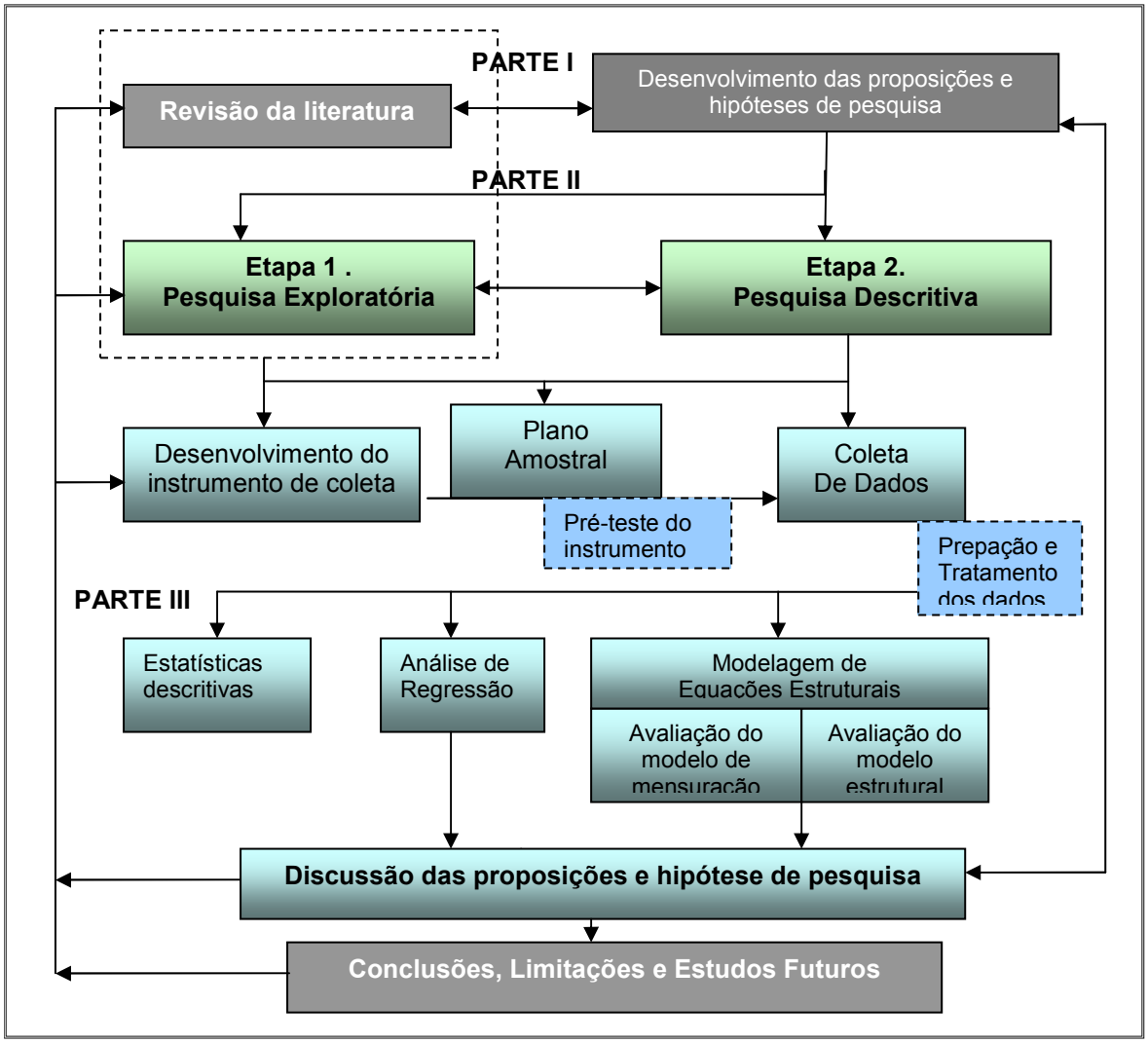


Figura 15 – Esquema geral do desenho da pesquisa empírica
Fonte: Elaboração própria

A etapa exploratória e a descritiva da pesquisa encontram-se detalhadas a seguir.

6.1 Etapa exploratória

A pesquisa exploratória propicia a compreensão do problema enfrentado pelo pesquisador (MALHOTRA, 2001). Assim, o objetivo desta etapa foi aprofundar o

conhecimento do tema. Primeiramente, a partir de fontes secundárias, buscou-se identificar os potenciais determinantes do CR mais estudados na literatura. Esta etapa foi constituída de duas fases. A primeira foi representada pela pesquisa bibliográfica desenvolvida e exposta na Parte 1 desta Tese. A segunda consistiu da pesquisa qualitativa.

6.1.1 Primeira fase da pesquisa exploratória

A revisão bibliográfica abrangeu a literatura de Marketing e de áreas correlatas, como Psicologia e Sociologia, conforme se vê na Parte 1 desta Tese. Contemplaram-se construtos relacionados aos determinantes internos e externos do comportamento para reciclagem (CR), o que levou à definição das proposições e aprimoramento das hipóteses que foram submetidas a teste a partir dos dados coletados.

Com vistas ao aprimoramento das proposições e enunciado de hipóteses decorrentes, foi realizada na segunda fase da pesquisa exploratória, apresentada no capítulo 7. Realizaram-se cinco entrevistas em profundidade, com pessoas cujo perfil se aproximava dos potenciais pesquisados. A abordagem seguiu os procedimentos de Malhotra (2001), conforme segue:

(i) Procurou-se abordar respondentes provenientes de diferentes regiões da cidade e nível educacional como forma de certificar-se do entendimento dos itens por diferentes perfis e situações contextuais.

(ii) Para cada respondente, procedeu-se o contato inicial por telefone para agendar a entrevista. As entrevistas foram gravadas e transcritas. Cada entrevista foi realizada individualmente em um tempo médio de uma hora, com local de realização definido de acordo com a conveniência do respondente.

(iii) Cada entrevista foi realizada com o apoio de um roteiro semiestruturado não disfarçado (vide Apêndice B). Tal roteiro foi desenvolvido pela autora a partir da literatura revisada e principalmente seguiu o roteiro sugerido por Francis *et al* (2004). A estrutura do documento explorou em profundidade questões abertas relacionadas ao comportamento para reciclagem, especialmente o “por que”, o “que” e o “como” dos processos ligados à seleção dos resíduos recicláveis dentro do domicílo. Destacaram-se as vantagens, desvantagens, facilidade e dificuldades da

tarefa de selecionar os resíduos recicláveis entre as atividades domésticas. Os resultados dessa fase serviram para aprimorar as hipóteses a serem testadas e o instrumento de coleta de dados, conforme síntese apresentada no quadro 13.

<table>
<tr><td colspan="2">Objetivo Geral
Entender o quanto os modelos cognitivo-comportamentais predizem e explicam o comportamento para reciclagem (CR), buscando examinar a relação cognição-comportamento proposta pela sua fundamentação teórica.</td><td>Objetivos Específicos
1. Comparar o poder explicativo dos modelos cognitivo-comportamentais selecionados.
2. Avançar no entendimento da relação de hábito com Comprtamento para reciclagem.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Problema: Que determinantes influenciam o comportamento para reciclagem? Quais as implicações disto para formulação de políticas públicas direcionadas ao comportamento para reciclagem?</td></tr>
<tr><td colspan="3">Questão 1. Qual é o modelo, entre os selecionados que melhor prediz o CR?</td></tr>
<tr><td>P1:
A TCP prediz o comportamento para reciclagem.</td><td colspan="2">H1: Intenção para reciclar é explicada pela atitude, Normas Sociais e Controle Comportamento Percebido.
H2: A Intenção para reciclar e Controle Comportamento Percebido predizem o Comportamento para Reciclagem
H3: Crenças relacionam-se com o construto atitudinal correspondente, seja atitude, norma social ou controle do comportamento percebido.</td></tr>
<tr><td>P2: A TCI prediz o comportamento para reciclagem.</td><td colspan="2">H4: A TCI prediz melhor o comportamento para reciclagem, quando comparado com TCP.</td></tr>
<tr><td>P3:O Modelo ABC prediz o comportamento para reciclagem.</td><td colspan="2">H5: O Modelo ABC melhor prediz o comportamento para reciclagem, quando comparado com TCP e TCI.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Questão 2. Qual é a importância do hábito no CR?</td></tr>
<tr><td>P4: A incorporação de hábito no TCP melhora a explicação do CR</td><td colspan="2">H6: Hábito associa-se positivamente a IC e CR.</td></tr>
<tr><td>P5: Hábito é a melhor preditora de CR</td><td colspan="2">H7: Todas as variáveis associadas ao CR perdem significância na presença do hábito.</td></tr>
</table>

Quadro 13 – Quadro-síntese dos objetivos, problema, questões e hipóteses de pesquisa
Fonte: Elaboração própria

A segunda fase de pesquisa exploratória durou duas semanas (04.07.2008 a 18.07.2008). Os dados das entrevistas foram consolidados e em seguida analisados. A análise contribuiu para aprimorar as proposições e hipóteses desenvolvidas com base na literatura, além de apontar ajustes nas escalas utilizadas.

Os resultados dessa fase foram subsequentemente complementados com a entrevista em profundidade com o Diretor de Coleta Seletiva da Limpurb (Secretaria de Limpeza Urbana de São Paulo). No dia 28 de julho de 2008 com base em um

roteiro (vide apêndice A) foi entrevistado o Diretor Técnico desta secretaria, órgão municipal responsável pela gestão municipal dos resíduos sólidos da cidade de São Paulo. O quadro 14 resume as técnicas de coleta de dados utilizadas para o levantamento das múltiplas fontes de evidência na etapa exploratória.

Etapa	Fonte dos dados	Técnica de coleta	Onde foi coletado	Finalidade
Exploratória	Secundários	Revisão da literatura	- Eventos: ANPAD, ENGEMA - Periódicos RAE, RAUSP, RAC; Scielo; Proquest, EBSCO, Google Acadêmico - Teses e dissertações	- Melhorar entendimento do tema, localizar lacunas teóricas e práticas. - Definir objetivos, problema e proposição de pesquisa. - Validar conceitos dos construtos utilizados em outros estudos. - Ajudar a desenhar o questionário a partir de escalas desenvolvidas em estudos anteriores.
		Levantamento de documentos	PNSB (IBGE, 2002); CEMPRE (2008); LIMPURB (2004); SMA (2004).	
	Primários	Entrevista em profundidade pessoal não-estruturada	Responsável pela decisão de descarte do material reciclável no domicílio Gestor do Programa de Coleta Seletiva da Prefeitura Municipal de São Paulo.	- Melhorar o entendimento da tarefa doméstica de seleção de resíduos recicláveis na cidade de São Paulo. - Refinar objetivos e hipóteses. - Clarear o plano de pesquisa - Ajustar a abordagem para coleta de dados estruturada. - Adequar os itens das escalas do questionário.

Quadro 14 – Técnicas de coleta de dados da etapa exploratória
Fonte: Elaboração própria

Os resultados da pesquisa exploratória estão apresentados no capítulo 7. Essa fase teve como objetivos: (1) melhorar entendimento da tarefa doméstica de seleção de resíduos recicláveis na cidade de São Paulo; (2) refinar os objetivos e as hipóteses da pesquisa; (3) contribuir para o desenho e planejamento da pesquisa; (4) ajustar a abordagem para coleta de dados estruturada; (5) adequar os itens das escalas do questionário. Os prodecimentos adotados na etapa descritiva são apresentados conforme segue.

6.2 Etapa descritiva

Na etapa descritiva,foi realizado um levantamento junto a uma amostra transversal única[59], onde se buscou determinar o grau em que os potenciais determinantes (psicológicos e situacionais) estão relacionados ao CR, através do auto-relato. Entretanto, a concepção descritiva requer a especificação de quem, o que, quando, onde, por que e como da pesquisa (MALHOTRA, 2001), confome mostra o quadro 15.

Especificação	Detalhamento
Quem?	Responsável pelo domicílio, maior de 18 anos, ambos os sexos.
O quê	- Dados demográficos, psicográficos, hábitos de descarte dos resíduos domésticos. - Informações pertinentes à relação entre construtos (hipóteses).
Quando?	No horário de conveniência para o respondente.
Onde?	Em casa.
Como?	Entrevista por telefone (Lista telefônica de assinantes residenciais da cidade de São Paulo)
Por quê?	- Fornecer evidências da relação entre as variáveis. - Validar resultados de pesquisas anteriores no contexto brasileiro - Confirmar hipóteses - Recomendar ações para políticas públicas na gestão de resíduos domiciliares

Quadro 15 – Especificações da etapa descritiva da pesquisa empírica
Fonte: Elaboração própria

As especificações utilizadas nesta Tese estão detalhadas conforme segue. Os estudos têm investigado CR como uma abstração de alto nível, ou seja, tanto o CR observado ou manifestado é mensurado como uma série de decisões consecutivas de descarte de resíduos em um período de tempo específico ou não. Por definição, isso é verdadeiro pela mensuração da intenção ou do comportamento autorrelatado (CORRAL-VERDUGO; PINHEIRO, 1999). Estudos que usaram observacões (por exemplo, o estudo gravimétrico de Pieters e Verhallen, 1986) não tiveram como detectar a extensão em que sacolas de lixo ou contêiners refletiam a decisão de reciclagem do consumidor por um período superior a uma ou mais semanas. McGuire (1984), por outro lado, obteve coeficientes de regressão não significativos entre os relatos verbais de reciclagem de alumínio e jornais e a presença desses materiais no lixo.

[59] As definições e justificativas do plano amostral estão apresentadas na seção 6.4 deste capítulo.

Estudos posteriores têm-se adaptado a essa limitação (FOLZ, 1991). Isso tem importantes consequências para construção teórica, pois certos autores apontam problemas com o uso de autorrelatos (CORRAL-VERDUGO; PINHEIRO, 1999; GELLER *et al*., 1982; WARRINER *et al* ., 1984). Entretanto, em meta-análise em estudos de comportamento para reciclagem empreendida por Hornik e Cherian (1995), concluiu-se que, por várias formas de mensurar CR, tais como comportamento autorrelatado, observado ou outras foram estatisticamente semelhantes. Essa constatação justifica a escolha pelo comportamento autorrelatado nesta Tese, por se mostrar mais conveniente, menos trabalhoso e dispendioso do que o levantamento do comportamento observado.

Entretanto deve-se considerar que a pressão social pode levar as pessoas a superestimar seu próprio comportamento de conservação e a subestimar a quantidade de recursos desperdiçados. Pode-se dizer que a tendência de o ser humano se apresentar da maneira mais positiva possível pode distorcer significativamente as informações obtidas em pesquisas, visto que os indivíduos têm a necessidade de parecer mais altruístas e socialmente conscientes do que realmente são (CORRAL-VERDUGO, 1997).

Esse tipo de viés é conhecido na pesquisa do consumidor como Respostas Socialmente Desejáveis (*Social Desirable Responses* - SDR) ou Viés do Socialmente Desejável (*Social Desirability Bias*). Viés do Socialmente Desejável é a tendência de o indivíduo subestimar (superestimar) a probabilidade em que atuaria de uma maneira indesejável (desejável) (CHUNG; MONROE, 2003).

Entretanto, alguns mecanismos da literatura de comportamento do consumidor e de Psicologia Social ajudam a evitar ou minimizar esse tipo de distorção (AJZEN, 2002). No sentido de minimizar as respostas socialmente desejáveis e de não afetar, de maneira sistemática, o significado das variáveis independentes da influência social, cuidados foram tomados na construção do instrumento de coleta de dados e na execução do trabalho de campo desta Tese.

O primeiro procedimento foi utilizar, quando possível, o questionamento indireto (FISHER, 1993; FISHER; TELLIS, 1998; JOINSON, 1999). Esse procedimento é uma técnica projetiva que solicita aos respondentes que contestem perguntas estruturadas sob o ponto de vista de outra pessoa ou grupo. Os respondentes desligam-se das implicações sociais de suas respostas, levando a melhores estimativas das suas crenças e avaliações (FISHER, 1993).

O segundo procedimento foi inserir instruções de campo (vide Apêndice C) para que o entrevistador se comprometesse em manter o anonimato dos respondentes, conforme orientação de Fisher (1993); Fischer, Tellis (1998); Joinson (1999).

O terceiro mecanismo foi a escolha do método de coleta por telefone, pois os participantes têm a percepção de anonimato e de não estarem assumindo qualquer compromisso escrito (MALHOTRA, 2001). O viés do socialmente desejável é um erro sistemático em questionários de autopreenchimento, resultante do desejo de o respondente evitar uma imagem negativa de si próprio e de projetar uma auto-imagem positiva (FISHER, 1993; FISHER; TELLIS, 1998).

Com essas considerações em vista, a pesquisa desta Tese classifica se como do tipo explanatório, apresentando relações de variáveis independentes e dependentes. A orientação preponderante será de natureza quantitativa, com a utilização de ferramentas estatísticas apropriadas, apoiadas nas análises qualitativas prévias (apresentadas na seção 6.1). Os procedimentos estatísticos para os dados coletados foram de três tipos: análise exploratória preliminar, análises univariada e multivariada e modelagem de equações estruturais (maiores detalhes na parte III).

6.2.1 Desenvolvimento do instrumento para coleta de dados

O propósito dessa seção é detalhar os procedimentos adotados no desenvolvimento das escalas utilizadas para a mensuração dos construtos. Para acessar as informações empíricas foi usado um questionário, conforme apêndice C. Participantes foram convidados a responder questões relacionadas a seleção de resíduos recicláveis no domicílio rotineiramente. Tomou-se cuidado especial em relação às escalas de medição utilizadas no instrumento de coleta de dados. Churchill (1979) atribui a falta de cuidado nesta etapa à baixa qualidade de muitos trabalhos de Marketing. Conforme observado no capítulo 5, na literatura são utilizados variados modelos e diferentes escalas para aferição do CR. Dada a variedade de escalas desenvolvidas, decidiu-se pelo uso de escalas pré-existentes para mensuração dos construtos pertinentes aos modelos selecionados para esta Tese, uma vez que já foram submetidas aos testes e às validações necessárias.

Há de se considerar que muitas mensurações de pesquisas anteriores foram submetidas a testes insuficientes de dimensionalidade, confiabilidade e validade (DIAMANTOPOULOS *et al.,* 2003). Além disso, os estudos de CPA concentram-se em dados coletados em 1970 e 1980, o que é um problema potencialmente sério, pois atitudes, conhecimento e comportamento ambiental tiveram substanciais mudanças nas últimas três décadas (ROBERTS, 1996; KILBOURNE; BECKMANN, 1998, DIAMANTOPOULOS *et al.,* 2003). Devido a essas considerações, a busca das escalas limitou-se aos estudos empreendidos nos anos 1990 e 2007.

Alguns autores (AUPPERLE *et al*., 1985; BEARDEN; NETEMEYER, 1999; BRUNNER II, 2003) reprovam a tendência de os pesquisadores criarem suas próprias medidas em vez de usar alguma pré-existente. É consenso que a utilização de escalas existentes contribui para o avanço nos conhecimentos teóricos de uma determinada área de estudo. Isso diz respeito ao refinamento de formato de mensuração, redução de itens, dimensionalidade e validade e comparação de resultados.

Tal decisão exigiu, por outro lado, posicionamento em relação a algumas restrições recorrentes na literatura. Bruner II (2003), por exemplo, aponta riscos de utilização de escalas sem as devidas adaptações. Tal autor relata as seguintes limitações para o uso de escalas pré-existentes: (i) caráter temporal dos instrumentos desenvolvidos; (ii) diferenças entre o contexto sociocultural de desenvolvimento e aplicação do instrumento; (iii) diferentes finalidades de estudo; (iv) inadequação à amostra.

Pesquisadores frequentemente erram ao adaptar itens usados em estudos prévios. Para assegurar a confiabilidade e a consistência interna das medidas, deve-se selecionar itens apropriados na fase exploratória da pesquisa (AJZEN, 2002). A construção do instrumento de coleta de dados desta Tese envolveu métodos de pesquisa qualitativos e quantitativos (FRANCIS *et al*., 2004).

Para a construção do conjunto de itens apropriados à amostra desta Tese, entrevistas em profundidade foram conduzidas na etapa exploratória. Esse passo foi necessário, pois diferentes populações possuem diferentes crenças relacionadas ao mesmo comportamento (CHEUNG *et al*., 1999). Juntaram-se, ainda, as sugestões apreendidas nos procedimentos de pré-teste do documento (vide seção 6.2). O quadro 16 resume as etapas para adaptação das escalas desta Tese, cujos passos estão apresentados ao longo deste capítulo.

Passo	Procedimento
Etapa 1 – Adaptação de itens para as escalas	
1	Especificação conceitual do domínio e dimensões dos construtos do modelo
2	Busca e seleção das escalas de mensuração dos diversos construtos, baseada na revisão da literatura e em pesquisa exploratória compostas por cinco entrevistas em profundidade com decisores pelo descarte de resíduos recicláveis residentes em São Paulo.
3	Tradução das escalas e posterior tradução reversa feita por especialista em língua inglesa
Etapa 2 – Ajuste preliminar das escalas	
4	Estudo piloto com oito respondentes para ajustar linguagem e entendimento dos itens.
5	Validação de fase (ou de conteúdo) das escalas realizada por cinco especialistas.
6	Avaliação preliminar do instrumento com 40 respondentes.

Quadro 16 – Resumo das etapas e passos seguidos para o desenvolvimento das escalas de mensuração

As duas etapas e seus respectivos passos encontram-se detalhados a seguir.

6.2.2 Adaptação de itens para as escalas

Para elaboração do instrumento de coleta, o primeiro passo foi a especificação conceitual dos domínios dos construtos do modelo. Um conceito é uma abstração mental ou idéia formada pela percepção de algum fenômeno (MALHOTRA, 2001). Entretanto, a definição teórica, a especificação do domínio do construto e sua dimensionalidade devem derivar da revisão da literatura (BEARDEN; NETEMEYER, 1999; CHURCHILL, 1979; PEDHAZUR; SCHMELKIN, 1991). A seção 6.2 detalha tais procedimentos.

O segundo passo constituiu-se da busca e seleção das escalas de mensuração dos diversos construtos, conforme apontou a revisão da literatura (parte I) e as entrevistas em profundidade da fase exploratória da pesquisa (seção 6.1). As escalas de mensuração utilizadas para auferir os construtos foram desenvolvidas a partir de critérios distintos para indicadores formativos e reflexivos dos construtos[60]. É importante ressaltar que praticamente todas as escalas publicadas em pesquisas

[60] Indicadores formativos: relacionam o indicador à dimensão, ou seja, a direção da causalidade é da medida para o construto. E os indicadores reflexivos, relacionam a dimensão individual para o construto latente, ou seja, a direção da causalidade é do construto para a medida (DIAMANTOPOULOS *et al.,* 2008; EDWARDS; BAGGOZI, 2000; JARVIS et al., 2003; MACKENZIE *et al.,* 2005).

de marketing (por exemplo, BEARDEN; NETMEYER, 1999; BRUNNER *et al.*, 2005) e textos sobre a metodologia para desenvolvimento de escalas (SPECTOR, 1992; DeVELLIS, 2003; NETEMEYER *et al.*, 2003) são baseados em construtos com indicadores do tipo reflexivo (DIAMANTOPOULOS, 2008).

Nos anos recentes, uma abordagem de mensuração alternativa usando indicadores formativos vem ganhando espaço na literatura (DIAMANTOPOULOS; WINKLHOFER, 2001; FRANKE *et al.,* (2008); JARVIS *et al.,* 2003; MacKENZIE *et al.,* 2005; DIAMANTOPOULOS, 2008), embora as propriedades, vantagens e limitações dos modelos de medida formativos sejam ainda pouco entendidas.

Vários estudos (DIAMANTOPOULOS; SIGUAW, 2006; JARVIS *et al.,* 2003; FRANKE *et al.,* 2008; MacKENZIE *et al.,* 2005) têm empreendido esforços empíricos para demonstrar que modelos de medida são frequentemente mal especificados, isto é, uma estrutura reflexiva é assumida quando abordagem formativa deveria ser usada, provavelmente devido à pouca familiaridade dos pesquisadores (e revisores) com o uso de modelos formativos (DIAMANTOPOLOULOS, 2008).

É crescente a crítica de que na literatura de marketing prevalecem modelos de medida mal especificados (DIAMANTOPOULOS; WINKLHOFER, 2001; DIAMANTOPOULOS *et al.*, 2008). Assim, é necessário criar critérios e operacionalização específica para medida de indicadores formativos (DIAMANTOUPOLOS *et al.*, 2008; JARVIS *et al.,* 2003; FRANKE *et al.,* 2008).

Cabe ressaltar que só foram consideradas (1) as medidas que tinham uma base teórica e/ou definição conceitual razoável; (2) as medidas que foram desenvolvidas no contexto da literatura de Marketing, Psicologia ou Sociologia, e utilizadas em contextos com alguma relevância teórica e/ou prática; (3) as estimativas de validade e/ou confiabilidade para os construtos reflexivos estavam disponíveis e eram aceitáveis. Para tais construtos utilizaram-se os critérios propostos por Bearden e Netemeyer (1999).

Os critérios adotados nesta Tese para o modelo de mensuração dos indicadores reflexivos e dos formativos estão detalhados na seção 6.3. Estas escalas foram utilizadas para compor o instrumento de coleta de dados (questionário), apresentado no Apêndice C.

O terceiro passo foi a “tradução” dos itens das escalas selecionadas. E ainda, realizou-se a tradução reversa[61] por um especialista em língua inglesa, verificando inconsistências entre a versão em inglês e a traduzida para garantir que o conteúdo dos itens fosse mantido.

6.2.3 Ajuste preliminar das escalas

No quarto passo foi realizado um estudo piloto com oito respondentes, para avaliar o instrumento de coleta de dados, eliminando problemas potenciais. Atentou-se para as considerações de Bearden e Netemeyer (1999) de que itens curtos e simples geram respostas mais confiáveis por serem mais fáceis de compreender, processar e responder.

Os respondentes foram submetidos à entrevista individual pessoal onde se buscaram respostas ao questionário preliminar. Logo após o término da entrevista, pediu-se ao respondente para apontar as dificuldades encontradas, conforme sugeriram Francis *et al.* (2004): (i) Há algum item ambíguo ou difícil de responder? (ii) O questionário está repetitivo? (iii) O questionário está longo? (iv) O questionário está superficial? (v) Há perguntas inconsistentes?

As sugestões foram compiladas e buscou-se ajustar o questionário, modificando palavras para torná-lo o mais claro possível sob o ponto de vista dos respondentes. Nesse passo, foi fundamental a ajuda de uma assistente de pesquisa. O olhar do assistente sem envolvimento emocional com a pesquisa foi valioso para desvelar as falhas e correções necessárias à clareza e objetividade do instrumento.

O quinto passo consistiu da validação de face (conteúdo) das escalas geradas. A escala deve parecer consistente com o domínio teórico do construto, portanto foram submetidas à avaliação de especialistas para refinar os itens propostos (BEARDEN; NETEMEYER, 1999; PEDHAZUR; SCHMELKIN, 1991). O questionário foi submetido à apreciação de cinco especialistas, sendo dois doutores em Marketing, um doutor em gestão do meio ambiente e dois especialistas em pesquisa de mercado. O questionário foi enviado aos especialistas juntamente com

[61] Tradução Reversa trata da tradução do questionário de um idioma para outro, e então faz-se nova versão para o idioma original por um segundo tradutor independente (ZIKMUND, 2006).

uma versão resumida da Tese, contendo objetivos, metodologia, hipótese, modelos teóricos concorrentes e descrição operacional dos construtos. Diversas sugestões foram feitas por esses especialistas, envolvendo: adequação do questionário ao método de coleta CATI, adaptação das escalas ao método de coleta telefônica, ordenamento das questões em blocos do tipo funil[62], simplificação do enunciado dos itens, revisão dos itens constitutivos das escalas, sendo organizado em cinco blocos temáticos (ALRECK; SETTLE, 1995; MALHOTRA, 2001; ZIKMUND, 2006). No primeiro bloco agruparam-se os itens referentes à imagem geral da tarefa no segundo perguntou-se sobre o conhecimento da tarefa e sobre o comportamento em si. No terceiro bloco levantaram-se questões relacionadas com os grupos de referencia que influenciam a realização da tarefa. Por fim, questões referentes à caracterização dos entrevistados, como as variáveis demográficas.

As sugestões foram analisadas e atendidas quando possível, gerando um novo instrumento de coleta de dados que foi submetido ao estudo-piloto com quarenta (40) residentes em São Paulo, constituindo-se o sexto passo para desenvolvimento das escalas de mensuração. Alreck e Settle (1995) recomendam que o pré-teste seja realizado com uma amostra de respondentes típicos, ou seja, indivíduos que estariam no público-alvo da pesquisa. Para isso entrevistaram-se residentes da cidade de São Paulo com diversos perfis sociodemográficos.

Durante o pré-teste, os respondentes foram cuidadosamente observados, em termos de tempo incorrido para responder ao questionário; capacidade de compreensão das questões, escalas, instruções de preenchimento; acurácia do preenchimento; facilidade e dificuldades, conforme orientação de Malhotra (2001).

Com vistas nessa recomendação, para dez (10) respondentes, adotou-se entrevista pessoal visando a melhorar o desempenho do instrumento de coleta de dados. Aos demais foram feitas entrevistas por telefone para testar taxa de recusa e tempo de duração da entrevista.

A realização desse pré-teste revelou à necessidade de novas adaptações no questionário. As alterações envolveram principalmente as instruções de preenchimento e adequação de enunciados confusos e longos. Duas revelações em relação ao método de coleta (entrevista por telefone) foram fundamentais para

[62] A abordagem tipo funil é uma estratégia para ordenar as perguntas do questionário, em que a sequência começa com perguntas de caráter mais geral, seguida por perguntas progressivamente específicas, a fim de evitar que as perguntas específicas introduzam tendenciosidade nas perguntas de caráter geral (MALHOTRA, 2001; ZIKMUND,2006)

adaptações no instrumento devido a duas dificuldades: (i) de entendimento do enunciado em primeira pessoa. Portanto, nesta Tese, os pronomes pessoais em primeira pessoa dos enunciados foram substituídos para os de terceira pessoa; (ii) de entendimento das escalas de diferencial semântico, potencializada pelo método de entrevista telefônica, onde o entrevistado não pode visualizar as escalas. Versões de escala com um único adjetivo têm sido usadas como substitutas para o diferencial semântico quando é difícil criar pares de adjetivos bipolares, ou pela facilidade de administrar escalas com um único adjetivo, em especial pelo telefone (ZIKMUND, 2006). Nesta Tese, decidiu-se pela adaptação das escalas de diferencial semântico para escala Likert com um único adjetivo.

Com a finalidade de garantir maior fluência para a entrevista por telefone e melhoria no desempenho dos entrevistadores, o sétimo passo foi ajustar o número de opções da escalas. Passou-se a utilizar assertivas em uma escala Likert de cinco pontos, ancoradas em discordo totalmente (1) e concordo totalmente (5). Em casos específicos, usaram-se escalas categóricas de cinco pontos, nunca (1), raramente (2), às vezes (3), frequentemente (4), sempre (5). Embora a literatura da Teoria de Comportamento Planejado frequentemente sugira o formato de respostas com sete itens, formatos com cinco opções são usados (FRANCIS *et al.*, 2004). Segue uma explanação das escalas de medida resultantes para cada construto individualmente.

6.3 Definições constitutivas e operacionais dos construtos

O propósito desta seção é apresentar a definição conceitual e operacional dos construtos utilizados na investigação desta Tese. A literatura indicou que os construtos necessários para testar os modelos teóricos (TCP, TCI e ABC) selecionados são: Atitude (AT), Normas sociais (NS), Controle comportamental Percebido (CCP), Afeto (AFE), Hábito (HAB), Intenção (IC) e Comportamento (CR). Definiram-se as escalas e os respectivos itens que foram utilizados para mensurar cada um dos construtos, bem como a origem bibliográfica deles. Assim mostra-se a operacionalizacao desenvolvida para esta Tese, discutindo-se as vantagens e desvantagens de cada opção.

Apresenta-se primeiramente o construto Comportamento para Reciclagem por ser a variável dependente desta Tese e, na sequência, as variáveis independentes. A codificação dos construtos foi mantida para facilitar a localização dos mesmos ao longo da Tese. Os construtos foram nomeados com as iniciais de seus nomes seguidos por um número correspondente ao seu ordenamento no questionário aplicado. Os números seguem a sequência em que cada item apareceu no questionário. Em TCP se deve observar o princípio da compatibilidade.

6.3.1 Comportamento para Reciclagem

Comportamento é a manifestação, resposta observada a uma dada situação com respeito a um determinado alvo (AJZEN, 2002). O comportamento alvo deve ser cuidadosamente definido em termos de seu alvo, ação, contexto e tempo (TACT, Target, Action, Context, Context) (AJZEN, 2002; FRANCIS *et al.,* 2004). Este princípio requer que comportamento e todos os outros construtos (atitudes, normas sociais, controle comportamental percebido e Intenção) sejam definidos exatamente com os mesmos elementos (AJZEN, 2002). Assim, as medidas devem ser diretamente compatíveis com o comportamento em relação aos elementos da ação, alvo, contexto e tempo.

Assim, o comportamento para reciclagem, alvo desta Tese, significa o comportamento para selecionar os resíduos recicláveis na fonte de origem (domicílio) rotineiramente. Nesta Tese, selecionar é claramente o elemento de ação (A). Resíduo reciclável é o alvo (T) e o domicílio, o contexto (C). O elemento tempo (T) refere-se a quando o comportamento é desempenhado, e, aqui, o termo rotineiramente diz respeito à seleção diária, semanal ou mensal dos resíduos domésticos. Nesse caso, no questionário desta Tese o tempo específico (diário, semanal, mensal) foi definido claramente em cada um dos itens de interesse.

Os elementos TACT do comportamento definem-no ao nível teórico. Uma vez claramente definido, os indicadores que manifestam o comportamento foram obtidos através da mensuração do autorrelato. Ajzen (2002) recomenda que, para obter confiabilidade na mensuração de comportamento-alvo através do autorrelato, deve-se usar mais do que um item para medi-lo. Assim, para auferir CR, decidiu-se pela escala utilizada por Biswas *et al.* (2000), cujo coeficiente Alpha da escala original foi

0,94 e a variância extraída, 0,76. Originalmente, essa escala continha seis itens, mas a pesquisa exploratória apontou a importância crescente de outros itens no consumo doméstico brasileiro. Por isso, no questionário desta Tese acrescentaram-se itens relativos à embalagem PET (Politereftalato de etila), plásticos em geral, pilhas e baterias, óleo e lâmpadas. O resultado final foram dez itens numa escala categórica nunca/sempre de cinco pontos, conforme quadro 17.

Código	Item
CR1	Você separa o resíduos recicláveis domésticos rotineiramente
CR2.1	Nas últimas 2 semanas você separou: Latas de alumínio
CR2.2	Nas últimas 2 semanas você separou: Vidros
CR2.3[1]	Nas últimas 2 semanas você separou: Plásticos em geral
CR2.4[1]	Nas últimas 2 semanas você separou: Garrafas PET
CR2.5	Nas últimas 2 semanas você separou: Papel e papelão
CR2.6	Nas últimas 2 semanas você separou: Jornais e revistas
CR2.7[1]	Nas últimas 2 semanas você separou: Pilhas e baterias
CR2.8[1]	Nas últimas 2 semanas você separou: Óleo
CR2.9[1]	Nas últimas 2 semanas você separou: Lâmpadas

[1] Item acrescentado com base em entrevistas e revisão da literatura

Quadro 17 – Itens utilizados na mensuração de comportamento para reciclagem

Fonte: Escala adaptada de Biswas *et al.* (2000)

Comportamento para Reciclagem (CR) é a variável dependente desta Tese, e foi utilizada como a variável resposta comum a todos os modelos testados. No modelo de mensuração, CR é um construto formado por indicadores reflexivos e foi mensurado a partir do cálculo dos escores fatoriais dos itens.

6.3.2 Intenção Comportamental (IC)

A variável intenção comportamental (IC) é uma indicação da prontidão da pessoa para selecionar os resíduos recicláveis no domicílio rotineiramente, e é assumida como o antecedente imediato do comportamento (AJZEN, 2006a). A intenção individual para desempenhar um dado comportamento é o fator central da

TCP, sendo vista como o antecendente imediato do comportamento atual (REINECKE, 2002).

Os itens selecionados para mensurar IC basearam-se nos estudos de Taylor e Todd (1995); Chu, Chui (2003). Originalmente, a escala de Chu, Chui (2003) continha dois itens: “Na próxima semana, eu pretendo selecionar os resíduos recicláveis da minha casa” e “Na próxima semana, eu planejo selecionar os resíduos recicláveis” A resposta estava ancorada numa escala de diferencial semântico de sete pontos nunca / em todas as oportunidades. A consistência interna desses dois itens foi de 0,89 e a variância extraída de 0,90. Os resultados da pesquisa exploratória apontaram a necessidade de adaptação do item. O formato final dos itens de IC está apresentado no quadro 18.

Código	Item
IC1	Nas próximas semanas, o/a Sr(a) pretende separar os resíduos recicláveis da sua casa.
IC2	O/A Sr(a) já está decidido(a), nas próximas semanas vai separar os resíduos recicláveis da sua casa.

Quadro 18 – Itens utilizados na mensuração de Intenção Comportamental
Fonte: Escala adaptada de Taylor,Todd (1995); Chu, Chui (2003)

No modelo de mensuração, IC é um construto formado por indicadores reflexivos e a medida de IC foi calculada pelo escore médio dos dois itens.

6.3.3 Atitudes

Atitude (AT) nesta Tese refere-se ao grau em que a pessoa tem uma avaliação favorável ou desfavorável do comportamento em questão (AJZEN, 2006a; REINECKE, 2002). Atitude para selecionar os resíduos recicláveis domésticos rotineiramente é conceito que constitui a medida direta de atitude nesta Tese.

Atitude também é antecedida pelo conjunto total de crenças comportamentais acessíveis pela memória, ligadas ao comportamento pela importância dos resultados esperados. Esses componentes constituem-se a medida indireta de atitude. Ainda cabe ressaltar que todos os construtos de crenças do modelo TCP têm uma estrutura de mensuração formativa, onde cada crença individual é multiplicada por sua avaliação. E por causa da composição da variável com seu fator de importância

o caminho para sua operacionalização é uma combinação empírica da medida (JARVIS *et al.,* 2003). As medidas diretas e indiretas de atitude estão detalhadas a seguir.

6.3.3.1 A medida direta de atitude (AT)

Ajzen (2002) afirma atitude pode ser entendida como um construto unidimensional, embora pesquisas empíricas mostrem que atitude frequentemente apresenta dois componentes separados. Um componente é de natureza instrumental (denota o que o comportamento atinge), sendo representada por pares de adjetivos, como por exemplo, prejudicial/benéfico; válido/inválido. O segundo componente tem uma qualidade afetiva e mais experiencial (denota o sentimento da pessoa no desempenho do comportamento), sendo refletido na escala por pares de adjetivos como favorável/ desfavorável; agradável/desagradável.

Para construir a escala de atitude (AT) desta Tese, baseou-se na escala de quatro itens utilizada por Chu, Chui (2003). Essa escala apresentava formato de diferencial semântico com sete pontos para pares de adjetivos bom/ruim; inválido/válido; não faz sentido/faz sentido; desagradável/agradável, para o respondente. O Coeficiente Alpha encontrado por Chu, Chui (2003) para esses quatro itens foi de 0,94 e a variância extraída, 0,85.

Frente à dificuldade de utilização da escala de diferencial semântico com sete pontos via telefone, conforme apontou o pré-teste do instrumento, alterou-se para um único adjetivo medido através da escala Likert de cinco pontos. Também Ajzen (2002) declara que quaisquer procedimentos de medida (escala Likert, escala Thurstone) podem ser usados para obter a avaliação dos respondentes em relação à Atitude. A entrevista em profundidade realizada sugeriu a inclusão do quinto adjetivo (sujo) na escala. Assim, Atitude foi mensurada perguntando-se aos respondentes sobre as características da atitude ancoradas em cinco itens. No modelo, a medida direta de atitude (AT) é formada por indicadores reflexivos e foi mensurada a partir do cálculo dos escores fatoriais dos itens, conforme quadro 19.

Código	Item
AT1	Separar os residuos recicláveis da sua casa é bom.
AT2	Separar os resíduos recicláveis da sua casa é extremamente válido.
AT3	Separar os residuos recicláveis da sua casa faz sentido.
AT4[1]	Separar os resíduos recicláveis da sua casa é muito desagradável.
AT5[1, 2]	Separar os residuos recicláveis da sua casa é sujo.

[1] Item de escore reverso

[2]Item acrescentado com base em entrevistas e revisão da literatura

Quadro 19 – Itens utilizados na mensuração direta de Atitude
Fonte: Escala adaptada de Chu, Chui (2003)

6.3.3.2 Crenças comportamentais: medidas indiretas de Atitude (ATind)

A crença comportamental é a opinião sobre as consequências que o comportamento produzirá. Embora a pessoa possa ter muitas crenças comportamentais com relação a qualquer comportamento, somente um número relativamente pequeno estará prontamente acessível em um dado momento. Assume-se que as crenças acessíveis combinadas com os valores subjetivos de resultados esperados determinam a atitude prevalescente (AJZEN, 2006).

Para atitude, as consequências do comportamento (por exemplo, as crenças de que o comportamento leva a certos resultados) são multiplicadas pela avaliação daquela consequência. O produto da expectativa *versus* o escore da avaliação das várias consequências salientes são então somadas. A relação entre AT e as crenças comportamentais (ATind) pode ser expressa algebricamente, como segue

$$\text{Atitude Indireta (ATind)} \propto \sum \text{ATindi ei}$$

onde,
ATindi é a crença comportamental de que o desempenho do comportamento produz alguma consequência i, ei é a avaliação da importância do intem i.

Por exemplo, uma pessoa pode acreditar que selecionar os resíduos recicláveis domésticos irá produzir menos poluição ambiental ($ATind_i$). Se essa consequência é positivamente avaliada (e_i), a crença e sua correspondente avaliação tornarão a atitude mais positiva.

Muitos estudos identificaram os fatores (consequências) que determinam as atitudes na seleção de recicláveis (CHU; CHUI, 2003; DeYOUNG, 1990; HOPPER;

NIELSEN 1991; JACKSON *et al.,* 1993; PIETERS, 1991; TAYLOR; TODD, 1995; VINING; EBREO, 1990), e em outros comportamentos pró-ambientais (BAMBERG; SCHMIDT, 2003; VERPLANKEN *et al.,* 2004).

Os resultados da pesquisa exploratória (seção 6.1), foram fundamentais para a definição dos itens, conforme orienta Francis *et al* (2004). A divisão da estrutura das crenças em construtos multidimensionais melhora o entendimento do relacionamento entre os antecedentes do IC (CHU; CHUI, 2003; TODD; TAYLOR, 1995). As crenças comportamentais desta Tese seguiram a orientação destes autores e foram divididas em dois componentes, conforme segue: Atitude indireta, benefício pessoal (ATind_bp), que inclui recompensas financeiras e senso de conquistas pessoais, e Atitude indireta, benefícios social (ATind_bs), que se refere aos aspectos de proteção dos recuros naturais e redução de custos sociais.

Atitude relacionada com benefícios pessoais, no estudo de Chu, Chui (2003), foi mensurada com três itens de consequências e sua respectiva avaliação de importância. Os itens finais para este componente foram adaptados para uma escala Likert de cinco pontos.

Após coleta, a resposta ao item (ei) foi transformada em uma escala de – 2 a +2, ou seja, foram convertidas em escalas bipolares, subtraindo-se três. Consequentemente, a posição central das escalas convertidas passou a ser zero. O objetivo foi facilitar a interpretação dos dados coerentemente com o conceito de atitude, que varia num contínuo de negativa a positiva, de desfavorável a favorável (AJZEN, 2002; FRANCIS *et al* ., 2004).

No modelo de mensuração, ATind_bp foi medida por indicadores formativos, conforme indicado por Francis *et al* (2004) e Jarvis *et al* (2003), para crenças comportamentais. Sua medida foi calculada pelo escore do produto dos itens, detalhado a seguir.

Por razões didáticas, a mensuração de ATind_bp está demonstrada detalhadamente. Essa operação se repetiu na mensuração de todas as escalas das crenças comportamentais, normativas e de controle. Assim, para cada crença comportamental, o escore da escala de cada item foi multiplicado pelo escore da avaliação da importância (veja quadro 31). O resultado do produto de todos os itens de ATind_bp são somados para criar o escore geral de atitude (ATind), representado pela seguinte fórmula:

AT ind_bp= (ATind_bp1 x e1) + (ATind_bp2 x e2) + (ATind_bp3 x e3)

Onde,

ATind_bp= escore geral de atitude indireta pessoal

ATind_bp1, ATind_bp2, ATind_bp3 são os escores para cada uma das três crenças comportamentais (crencas de que o comportamento produz uma consequência).

e1, e2, e3 são os escores para avaliação da importância atribuída a cada consequência.

Usando este método,

- um escore geral postivo (+) significa que o respondente é a favor da *separação dos resíduos domésticos recicláveis rotineiramente*.

- um escore geral negativo (-) significa que o respondente é contra a *separação dos resíduos domésticos recicláveis rotineiramente*.

Para exemplicar este procedimento, pode-se supor que o respondente tenha indicado os escores que estão em negrito e itálico no quadro 20.

Código	Item	Escala
ATind_bp1	O/A Sr(a) irá receber benefício financeiro com a separação dos resíduos recicláveis da sua casa.	*1* 2 3 4 5
e1	Receber benefícios financeiros é um estímulo importante para separação dos resíduos recicláveis da sua casa.	1 2 3 4 5 -2 *-1* 0 1 2
ATind_bp2	O/A Sr(a) sente que contribui com algo importante selecionando os resíduos recicláveis da sua casa.	1 2 3 *4* 5
e2	Poder contribuir com algo importante é um fator importante para separação dos resíduos recicláveis da sua casa.	1 2 3 4 5 -2 -1 *0* 1 2
ATind_bp3	A separação dos resíduos recicláveis da sua casa influencia positivamente na educação dos seus filhos.	1 2 3 4 *5*
e3	Ter influência na educação de seus filhos é importante para Sr(a) separar os resíduos reciclaveis da sua casa.	1 2 3 4 5 -2 -1 0 1 *2*

Quadro 20 – Itens utilizados na mensuração de Atitude indireta (Benefício Pessoal)

Obs. A segunda linha do item e*i* foi transformado para o escores +2 e -2.

Fonte: Adaptada de Taylor e Todd (1995); Chu, Chui (2003)

O escore geral de atitude é calculado conforme segue:

ATind_bp = (1 x -1) + (4 x 0) + (5 x 2)
ATind_bp = + 9

Por ser um construto com três itens, a amplitude[63] possível para o total de escores é (5 x ± 2) x 3 = -30 a +30.

A interpretação da atitude fraca, moderada ou forte dependerá da amplitude possível. O aspecto importante deste esquema de medida é que o zero representa uma atitude neutra, escore positivo representa uma atitude favorável ao comportamento para reciclagem e escore negativo representa atitude contra o comportamento. Este procedimento foi utilizado para calcular todas as medidas indiretas (AT, NS, CCP).

Para mensurar o segundo componente da crença comportamental, Atitude indireta (benefícios social) (ATind_bs) basearam-se também nos itens de Chu e Chui (2003). As entrevistas e o levantamento de dados secundários indicaram a importância do trabalho dos catadores no cenário brasileiro da reciclagem, o que motivou a inclusão do quarto item ATind_bs4 “O/A Sr(a) ajudará a aumentar a renda dos catadores separando seu lixo para reciclagem”. E seu respectivo item de relevância da avaliação e7, “Ajudar a aumentar a renda dos catadores é um fator importante”. O quadro 21 mostra os itens utilizadso para mensurara atitude indireta, benefício social.

Código	Item
Atind_bs1	O/A Sr(a) ajudará a economizar recursos da natureza separando os resíduos recicláveis da sua casa.
e4	Ajudar a economizar recursos da natureza é um fator importante p/ separação dos resíduos recicláveis da sua casa.
ATind_bs2	O/A Sr(a) ajudará a reduzir poluição ambiental separando seu lixo para reciclagem.
e5	Ajudar a reduzir poluição ambiental é um fator importante para separação dos resíduos recicláveis da sua casa.
ATind_bs3	O/A Sr(a) ajudará a reduzir custo para sociedade separando seu lixo para reciclagem.
E6	Ajudar a reduzir o custo social é um fator importante.
ATind_bs4[1]	O/A Sr(a) ajudará a aumentar a renda dos catadores separando seu lixo para reciclagem.
e7[1]	Ajudar a aumentar a renda dos catadores é um fator importante.

[1] item incluído devido pesquisa exploratória

Quadro 21 – Itens utilizados na mensuração de Atitude indireta (benefício Social)

Fonte: Escala adaptada de Taylor e Todd (1995); Chu, Chui (2003)

[63] A amplitude será variável se um número diferente de itens for usado. Francis *et al* (2004) recomenda que paracomparar os valores absolutos das variáveis preditoras no estudo, será necessário calcular a média dos escores multiplicados, no exemplo acima, + 9 / 3 = + 3 de uma amplitude possível de - 10 e + 10.

No modelo de mensuração ATind_bs foi medida por indicador formativo, conforme indicação de Ajzen (2002) e Jarvis *et al.* (2003), para mensuração de crenças comportamentais. Sua medida foi calculada pelo escore do produto dos itens.

6.3.4 Norma Social

Norma Social (NS) é a pressão social para desempenhar o comportamento. NS inclui a percepção do que as pessoas acreditam que deveriam fazer de acordo com a opinião de outrem. Esse conceito representa a medida direta de NS. A NS também tem medidas indiretas, que são determinadas pelo conjunto total de crenças normativas acessíveis. Essas crenças representam a influência de cada grupo de referência considerado como importante em relação àquele comportamento.

6.3.4.1 A medida direta de Norma Social (NS)

Itens de norma social (NS) devem refletir características de normas injuntivas e normas descritivas (AJZEN, 2002; FRANCIS *et al.,* 2004; THORGENSEN,OLANDER, 2006). Baseando-se em meta-análise referente a uma amostra agregada de 8.097 respondentes, Rivis e Sheeran (2003) argumentam que seria importante retratar melhor no modelo a influência das normas sociais nas intenções comportamentais, a partir da distinção entre normas de imposição (“o que pessoas significativas para o indivíduo pensam que ele deveria fazer”) e normas descritivas (“o que essas importantes pessoas fazem em situação análoga”). De fato, o estudo dos autores mostrou que as normas descritivas aumentam a variância explicada na intenção em cerca de 5%, após o controle do efeito das variáveis do modelo TCP básico (atitude, norma sociais e controle percebido).

A mensuração das normas injuntivas baseou-se no estudo de Biswas *et al.* (2000), de uma escala de diferencial semântico de sete pontos para quatro pares de adjetivos desaprovaria/aprovaria; não apreciaria/apreciaria; acharia inconveniente/conveniente; não apoiaria/apoiaria. A consistência interna para os quatro pares foi 0,97.

Nesta Tese, houve adaptação do item e da escala para atender resultado de pré-teste do instrumento. Incluiu-se o item, sobre “o que as pessoas que eram importantes para você fazem”, para mensurar o aspecto descritivo da norma (AJZEN, 2002; FRANCIS *et al.,* 2004; THORGENSEN, 2008). Norma descritiva refere-se à percepção individual sobre o que as pessoas que são importantes para ela fazem em relaçao ao comportamento-alvo. No modelo de mensuração direta, NS foi medida por indicadores reflexivos e sua medida foi calculada pelo escore dos fatores dos cinco itens. Os itens utilizados para mensurar norma social estão no quadro 22.

Código	Item
NS1	Pessoas importantes para Sr(a) acham desejável que o Sr(a) separe regularmente os resíduos recicláveis da sua casa
NS2	Pessoas importantes para o Sr(a) apoiam que o/a Sr(a) separe regularmente os resíduos recicláveis da sua casa
NS3*	Pessoas importantes para o Sr(a) desaprovam que o/a Sr(a) separe regularmente os resíduos recicláveis da sua casa
NS4	Pessoas importantes para o Sr(a) acham bom que o/a Sr(a) separe regularmente os resíduos recicláveis da sua casa.
NS5	Pessoas importantes para o Sr(a) separam regularmente os resíduos recicláveis domésticos.

Quadro 22 – Itens utilizados na mensuração direta de Norma Social
Fonte: Escala adaptada de Biswas *et al.,* 2000

6.3.4.2 Crenças normativas: medida indireta de Norma Social (NSind)

As crenças normativas (NSind) antecedem NS, conforme Ajzen (2002). As crenças normativas relativas à separação na fonte estão baseados em crenças salientes sobre os resultados, das atividades e das opiniões relevantes de pessoas de referência. O peso dessas opiniões depende dos resultados das avaliações subjetivas e a motivação para cumprir com as normas das pessoas de referência. Referências relevantes em relação à separação dos resíduos recicláveis na fonte podem ser membros da família, vizinhos, amigos, autoridades, líderes de opinião ou especialistas.

Assume-se que as crenças normativas em combinação com a motivação da pessoa a concordar com os diferentes grupos de referência determinam a NS (AJZEN, 2006a) são medidas indiretas de NS. A força de cada crença normativa (NSind) é somada ao peso da motivação para concordar (mc) com a referência em questão. Os produtos são agregados, como mostra a equação a seguir.

$$\text{Norma Social indireta(NSind)} \propto \sum \text{NSind}_i \, mc_i$$

onde,

$NSind_i$ é a crença normativa representada pela expectativa comportamental atribuída a certos grupos de referência *i* que influenciar o desempenho do comportamento,
mc_i é a motivação para concordar com a opinião dos diferentes grupos de referência *i* em relação ao comportamento.

Consistentemente com a literatura (CHU; CHUI, 2003; TAYLOR; TODD, 1995), as crenças normativas foram divididas em dois conjuntos de componentes de norma social indireta: os primários (NSind_p), ou seja, aquelas crenças oriundas da influencia da família, amigos e vizinhos e os secundários (NSind_s) que incluem a influência de grupos ambientalistas e governo.

Em NSind_p, baseou-se numa escala de diferencial semântico de sete pontos ancoradas em discordo fortemente / concordo fortemente o grau de influência e a importância da família, amigos e vizinhos para seleção dos resíduos recicláveis doméstico. Houve ajustes conforme pré-teste e o resultado final está relatado no quadro 23.

Código	Item
NSind_p 1	Sua família acha que o/a Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.
mc1	Com relação à separação dos resíduos recicláveis, o/a Sr(a) quer seguir a opinião da sua família.
NSind_p 2	Seus amigos acham que o/a Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.
mc2	Com relação a isso, o/a Sr(a) quer seguir a opinião dos seus amigos.
NSind_p 3	Seus vizinhos acham que o/a Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.
mc3	Com relação a isso, o/a Sr(a) quer seguir a opinião dos seus vizinhos.

Quadro 23 – Itens utilizados na mensuração indiereta de NS (primários)
Fonte: Escala adaptada de Chu, Chui (2003)

Para NSind_s, avaliou-se o grau de influência e a importância das ONGs ambientalistas e do Governo para seleção dos resíduos recicláveis doméstico, conforme resultados de pesquisa exploratória e escala utilizada por Chu, Chui (2003). A escala adaptada para esta Tese encontra-se detalhada no quadro 24.

Código	Item
NSind_s 1	Organizações de Proteção Ambiental acham que Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.
mc4	Com relação a isso, o/a Sr(a) quer seguir a opinião das organizações de proteção ambiental.
NSind_s 2	O governo acha que o/a Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.
mc5	Com relação a isso, o/a Sr(a) quer seguir a opinião do governo.

Quadro 24 – Itens utilizados na mensuração indireta de NS (secundários)
Fonte: Escala adaptada de Chu, Chui (2003)

No modelo de mensuração, NSind_s foi medida por indicadores formativos, conforme indicação de Ajzen (2002) e Francis *et al.* (2003) para mensuração de crenças normativas. Sua medida foi calculada pelo escore do produto dos itens.

6.3.5 Controle comportamental percebido (CCP)

Controle comportamental percebido é definido como a percepção individual em relação à sua habilidade para desempenhar o comportamento. Ou seja, esse construto refere-se a percepção das dificuldades e facilidades para desempenhar o comportamento. Para CCP são assumidas duas dimensões: primeira, o comportamento é reflexo da experiência passada e a segunda refere-se à antecipação do controle dos impedimentos e obstáculos para realizá-lo (REINECKE, 2002).

6.3.5.1 A medida direta de CCP

Ajzen (2002) operacionalizou o conceito de CCP através da mensuração de dois componentes distintos: controlabilidade percebida (CP) e dificuldade percebida

(DP). CP significa a percepção de controle para desempenhar o comportamento e DP, a dificuldade percebida para realizá-lo.

A mensuraração de CCP nesta Tese foi dividida em dois construtos: dois itens foram usados para mensurar controlabilidade percebida (CP) e três itens para dificuldade percebida (DP). No estudo de Cheung *et al.* (1999) os cinco itens foram agregados e a consistência interna da escala combinada foi razoável (*Alpha de Cronbach*=0,80), entretanto este procedimento não foi adotado nesta Tese, por causa dos resultados apresentados no cálculo de validade e confiabilidade do modelo de mensuração destes construtos.

Os dois itens de controlabilidade percebida (CP) desta Tese foram baseados no estudo de Cheung *et al* (1999). No modelo de mensuração CP foram usados indicadores reflexivos e sua medida foi obitda pelo escore fatorial, como uma mensuração direta de CCP. Os itens utilizados para mensurar CP estão apresentados no quadro 25.

Código	Item
CP1	Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem depende somente do/a Sr.(a).
CP2	Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem está totalmente sob seu controle.

Quadro 25 – Itens utilizados na mensuração de CP
Fonte: Escala adaptada de Cheung *et al.* (1999)

Para mensurar dificuldade percebida (DP), perguntou-se aos respondentes a nota para o comportamento alvo em três itens da escala utilizada pelo estudo de Cheung *et al.* (1999). Os itens utilizados para mensurar DP estão apresentados no quadro 26.

Código	Item
DP1	Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem é fácil.
DP2	O procedimento para separar os resíduos recicláveis da sua casa é simples.
DP3	Toda vez que tiver algo para descartar, o/a Sr(a) pode certamente separá-lo para reciclagem.

Quadro 26 – Itens utilizados na mensuração de DP
Fonte: Escala adaptada de Cheung *et al.* (1999)

No modelo de mensuração DP foram usados indicadores reflexivos e sua medida foi obitda pelo escore fatorial, como uma mensuração direta de CCP.

6.3.5.2 Crenças de controle: a medida indireta de CCP (CCPind)

A medida indireta de CCP representa a crença de controle que é o produto da percepção de fatores que podem facilitar ou impedir o desempenho do comportamento e da avaliação do poder de influência desses fatores sobre o comportamento. Assume-se que as crenças de controle em combinação com o poder de controle de cada fator determinam indiretamene o controle comportamental percebido resultante (AJZEN, 2006a). A força de cada crença de controle (CCPind) é produto do peso do poder percebido (p) de fator de controle. Os produtos são agregados, como mostra a equação a seguir.

$$\text{Controle Comportamental Percebido (CCPind)} \propto \sum \text{CCPind}_i \, p_i$$

onde,

$CCPind_i$ é a crença de controle dos fatores *i* que podem facilitar ou impedir o desempenho do comportamento, p_i é a avaliação do poder de influência destes fatores i sobre o comportamento.

A medida indireta de CCPind foi desenvolvida nesta Tese pela mensuração de dois componentes distintos: autoeficácia[64] (CCPind_AE) e condições facilitadoras (CCPind_CF) (AJZEN, 1991; CHEUNG *et al* ., 1999). Enquanto os itens de autoeficácia indicam determinantes internos (por exemplo, habilidade pessoal e auto-determinação), os deteminantes situacionais são externos (por exemplo, disponibilidade de condições facilitadoras) são mensurados através como componentes indiretos de controlabilidade percebida (AJZEN, 2006 a).

CCPind_AE representa a crença que a pessoa tem sobre sua capacidade para exercer o comportamento-alvo, e refere-se ao conhecimento percebido da efetividade para seleção dos recicláveis (CHU; CHUI, 2003). Os itens utilizados para medir CCPind_AE partiu do estudo de Chu, Chui (2003).

---

64 Autoeficácia determina como as pessoas sentem, pensam, motivam se e comportam se (BANDURA, 1978). Conceitualmente não há diferença entre controle comportamental percebido (CCP) e autoeficácia (AE). Ambos referem-se às crenças das pessoas de que eles são capazes de desempenhar um dado comportamento. Operacionalmente, entretanto, CCP e AE são usualmente mensurados por diferentes caminhos. Bandura (1998) define uma série graduada de potenciais obstáculos para o desempenho do comportamento, e participantes são indagados para indicar como eles podem superar cada obstáculo. Para medir CCP, participantes são perguntados sobre sua habilidade para desempenhar o comportamento, isso quando o comportamento estiver sob seu controle. Seria um erro, por exemplo, assumir que alguns desses itens (por exemplo, o item da habilidade para desempenhar o comportamento) que diz respeito à AE, fossem mensurados juntamente com os itens de CCP (por exemplo, quanto o comportamento está sob controle) (Ajzen, 2008).

No modelo de mensuração CCPind_AE foi medido por indicadores formativos, conforme indicação de Ajzen (2002) e Jarvis *et al.* (2003), para crenças de controle. Sua medida foi calculada pelo escore do produto dos itens. Os itens utilizados nesta Tese são mostrados no quadro 27.

Código	Item
CCPind_AE1	O/A Sr(a) sabe o que deve ser separado para reciclagem.
p1	Saber o que deve ser separado é um fator importante para seu comportamento.
CCPind_AE2	O/A Sr(a) sabe como separar os residuos recicláveis da sua casa corretamente.
pf2	Saber como separar os resíduos recicláveis é um fator importante para seu comportamento.

Quadro 27 – Itens utilizados na mensuração de indireta de CCP (Autoeficácia)
Fonte: Escala adaptada de Chu, Chui (2003)

A segunda crença de controle foi CCPind_CF refere-se a fatores como tempo, espaço em casa e conveniência das condições para selecionar os materiais recicláveis (CHU; CHUÍ, 2003). Os itens de CCPind_CF utilizados nesta Tese estão mostrados no quadro 28.

Código	Item
CCPind_CF1	O/A Sr.(a) tem tempo para separar os resíduos recicláveis da sua casa.
pf3	Ter tempo é algo muito importante para separação dos resíduos recicláveis da sua casa.
CCPind_CF2	Há espaço suficiente para o/a Sr.(a) manter os resíduos recicláveis em sua casa.
pf4	Ter espaço suficiente é muito importante para separação dos resíduos recicláveis de sua casa.
CCPind_CF3	Selecionar meu lixo para reciclagem é prático.
pf5	A praticidade é muito importante para seleção dos resíduos recicláveis da sua casa.
CCPind_CF4*	Separar os resíduos recicláveis da sua casa exige muito esforço.
pf6	A exigência de esforço não te impede de separar os resíduos recicláveis da sua casa.

* (item inverso)

Quadro 28 – Itens utilizados na mensuração indireta de CCP (Condições Facilitadoras)
Fonte: Escala adaptada de Chu, Chui (2003)

No modelo de mensuração CCPind_CF foi medido por indicadores formativos, conforme indicaram Ajzen (2002) e Francis *et al.* (2004), para medir crenças de controle. Sua medida foi calculada pelo escore do produto dos itens.

6.3.6 Afeto (AFE)

Afeto diz respeito a um termo amplo para definição de um conjunto de processos mentais mais específicos, referindo-se a emoções, ou melhor, estados emocionais (BAGOZZI *et al.*, 1999). Emoções incluem a necessidade de estado de ativação, conta com uma resposta fisiológica geralmente demonstrada externamente, exigindo um processo cognitivo (LAZARUS, 1991). Para o autor, são necessários pensamentos para a ocorrência de emoções.

Respostas emocionais podem assumir tanto a avaliação das consequências instrumentais (racionais). Como podem incluir uma variação de forças positivas e negativas, mais ou menos inconsciente (irracionais) na tomada de decisão, sendo governado por respostas comportamentais intuitivas para a situação particular (BAGOZZI *et al.*, 2002). Assim, afeto corresponde às emoções para decisão, o que inclui uma força positiva ou negativa variável em relação ao comportamento para reciclagem.

Cabe distinguir o conceito de afeto do conceito de atitudes afetivas. Atitude é frequentemente vista como resposta afetiva ou simplesmente uma avaliação do sentimento afetivo (ALLEN, *et al* , 1992; NOWLINS *et al.*, 2002). Todavia, afeto é como uma categoria geral para processos mentais de sentimento (estado emocional) e não o processo psicológico *per se* .

A escala utilizada nesta Tese foi desenvolvida por Biswas *et al.* (2000), que utilizaram três itens para mensurar afeto. As respostas foram medidas numa escala Likert de sete pontos discordo totalmente/concordo totalmente, cujo Coeficiente Alpha foi 0,87 e a variancia media extraída foi 0,78. Os itens adaptados etao relacionados no quadro 29.

Código	Item
AFE1	O/A Sr(a) se sente bem quando separa os resíduos recicláveis da sua casa.
AFE2	O/A Sr(a) se sente culpado, quando não separa os resíduos recicláveis da sua casa.
AFE3	O/A Sr(a) se sente bem com a idéia de separar os resíduos recicláveis da sua casa.

Quadro 29 – Itens utilizados na mensuração de Afeto
Fonte: Escala adaptada de Biswas *et al* . (2000)

No modelo de mensuração AFE é formada por indicadores reflexivos e foi mensurada a partir do cálculo dos escores fatoriais dos três itens.

6.3.7 Hábito

Nesta Tese, hábito é entendido conforme Verplanken, Wood (2006), como uma forma de resposta automática que as pessoas desenvolvem frente a ações repetitivas em circunstâncias estáveis. O uso de comportamento passado como uma *proxy* de hábito tem sido muito criticado na literatura (DAVIDOV, 2007).

Uma das razões dessas críticas podem ser derivadas da primeira proposição de Triandis (1980) de maneiras possíveis para mensurar hábitos. Sobre a medida de hábito ele escreveu:

> "Hábitos podem ser medidos pela frequência da ocorrência do comportamento, pelo julgamento da pessoa de que o comportamento será desempenhado em diferentes tipos de situações; e pela resposta da pessoa de quão frequente ele ou ela fazem algo" (TRIANDIS, 1980, p. 205).

Ajzen (2002), por exemplo, discute que comportamento passado não é uma maneira aceitável para medir hábito, pois comportamento passado e comportamento atual têm uma grande variância comum. A mensuração do conceito de hábito deve refletir um processo racional independente de comportamento passado, como que desempenhado no passado e que ainda premanece no presente.

Por estas razões, Verplanken e outros (AARTS *et al*., 1998; VERPLANKEN *et al*., 1994; VERPLANKEN *et al.,* 2006; VERPLANKEN; MELKEVIK, 2008) têm efetuado estudos por mais de uma década visando desenvolver medidas de hábito de forma independente de comportamento passado. Atentos às críticas apresentadas ao comportamento passado como variável *proxy* de hábito, Verplanken e Orbell (2003), desenvolveram a escala de mensuração denominada SRHI index (*Self-Report Habit Index*) para mensurar hábito.

O SRHI é derivado da conceituação de hábito como uma forma de automaticidade. Este índice é um instrumento genérico de auto-relato com 12 itens que medem metacognições advindas da automaticidade, do histórico de repetições da experiência, da ausência de consciência, para realizar a tarefa; da dificuldade para controle e da eficiência mental relacionada ao próprio comportamento (VERPLANKEN; ORBELL, 2003).

Há argumentos empíricos a favor do SRHI. Ele foi desenvolvido a partir de quatro experimentos em três situações de rotina diária ou semanal (uso do carro,

dieta e assitir TV). Tal índice obteve consistência interna acima de 0,8 nos quatro estudos empreendidos por Veplanken e Orbell (2003). Posteriormente o índice mostrou confiabilidade, validade de conteúdo, validade discrimante e preditiva para uma variedade de comportamentos habituais, incluindo comportamento alimentar (BRUG *et al.,* 2005; HOKANEN *et al.,* 2005; VERPLANKEN *et al.,* 2005); atividade física (KREMERS, BRUG, 2005); uso de fio dental (ORBELL; VERPLANKEN, 2005); auto-conceito negativo (VERPLANKEN *et al.,* 2005); escolha de modal de transporte (VERPLANKEN *et al.,* 2005); atividades de leitura (VERPLANKEN; ORBELL, 2003).

Tais resultados empíricos favoráveis ao SRHI, justificaram a escolha do SRHI para mensurar hábito nesta Tese. A disponibilidade de SRHI fornece oportunidade para avaliar a força do hábito de forma distinta da mensuração de frequência do comportamento passado, como convencionalmente foi utilizado em estudos anteriores (VERPLANKEN; MELKEVIK, 2008), inclusive em estudos sobre comportamento para reciclagem. Para mensuração de Hábito (HAB) nesta Tese, utilizaram-se doze itens do índice de força do hábito, SRHI index numa escala likert de cinco pontos ancorada por (1) concordo totalmente e (5) discordototalmente. No modelo de mensuração hábito (HAB) é formado por indicadores reflexivos e foi mensurado a partir do cálculo dos escores fatoriais dos doze itens. A escala utilizada está no quadro 30.

Código	Item
	Separar os resíduos recicláveis da sua casa é algo que:
HAB1	O/A Sr(a) faz com frequência.
HAB2	O/A Sr(a) faz automaticamente.
HAB3	O/A Sr(a) faz sem ter que se lembrar.
HAB4	Se o/a Sr(a) não fizer, se sente mal.
HAB5	O/A Sr(a) faz sem pensar.
HAB6	Fica incomodado(a), se não fizer.
HAB7	Faz parte da sua rotina.
HAB8	Quando o/a Sr(a) percebe, já está fazendo.
HAB9	O/A Sr(a) acharia difícil não fazer.
HAB10	O/A Sr(a) não tem necessidade de pensar para fazer.
HAB11	Tem tudo haver com o/a Sr(a).
HAB12	O/A Sr(a) já faz há muito tempo.

Quadro 30 – Itens utilizados na mensuração de Hábito

Fonte: Escala adaptada de Verplanken, Orbell (2003) [SRHI –*Self Report Habit Index*]

Em adição ao conjunto de medidas dos construtos relevantes, variáveis demográficas como idade, sexo, escolaridade, profissão entre outros também foram coletados ao final do questionário. O instrumento para coleta de dados resultante, aplicado à amostra de 400 respondentes desta Tese encontra-se no Apêndice C. O quadro 31 apresenta uma síntese da operacionalização dos modelos e variáveis.

Dimensão teórica (Autor-referência; α do estudo *)		**Descrição**	**Operacionalização****	**Tipo de indicador e medida**
Comportamento para Reciclagem (CR) (BISWAS *et al.*, 2000; α = 0,94)		Comportamento para selecionar os resíduos recicláveis no domicílio rotineiramente.	Lista de 10 itens, Escala categórica de 5 pontos (1) nunca, (5) sempre.	Reflexivo, mensurado a partir do escore fatorial dos itens
Intenção (IC) (TAYLOR;TODD, 1995; α = 0,89)		Prontidão da pessoa para selecionar os resíduos recicláveis no domicílio rotineiramente.	2 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente.	Reflexivo, mensurado a partir do escore fatorial dos itens
Atitude	Medida direta Atitude (AT) (CHU, CHUI; 2003; α = 0,94)	Atitude para selecionar os resíduos recicláveis no domicílio rotineiramente.	5 itens, escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente.	Reflexivo, mensurado a partir do escore fatorial dos itens.
	Atitude Inidreta Benefício pessoal (ATind_bp) (CHU; CHUI (2003)	Incluem recompensas financeiras e senso de conquistas pessoais.	Benefício pessoal (bp): 3 itens, escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente. Importância (e): 3 itens Escala Likert de 5 pontos, (1) pouco importante; (5) muito importante	Formativo, medido a partir do escore do produto dos itens, calculado pela seguinte equação: $\sum ATind_bp_i e_i$
	Atitude Indireta Benefício Social (ATind_bs) (CHU; CHUI, 2003)	Referem-se aos aspectos de proteção dos recursos naturais e redução do custo social.	Beneficio social (bs): 4 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente. Importância (e): 4 itens, Escala Likert de 5 (1) pouco importante; (5) muito importante	Formativo, medido a partir do escore do produto dos itens, calculado pela seguinte equação: $\sum ATind_bs_i e_i$
Controle Comportamental Percebido	Medida direta Controle do Comportamento Percebido (CCP) (CHEUNG *et al.*, 1999; α = 0,80)	CP controle percebido significa a percepção do controle para desempenhar o comportamento. DP dificuldade percebida é a percepção das dificuldades e facilidades para selecionar os resíduos recicláveis.	Lista de 5 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente.	Reflexivo, mensurado a partir do escore fatorial dos itens
	Medida indireta CCP indireto Autoeficácia (CCPind_AE) (CHU; CHUI; 2003)	Representa a percepção que a pessoa tem sobre sua capacidade e efetividade para exercer a seleção dos recicláveis	Fator de controle (ae): 2 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente. Poder (p):2 itens, Escala Likert de 5 (1) pouco importante; (5) muito importante	Formativo, medido a partir do escore do produto dos itens, calculado pela seguinte equação: $\sum CCPind_ae_i p_i$ [continua …]

	[continuação] CCP indireto Condições facilitadoras (CCPind_CF) (CHU; CHUI, 2003)	Refere-se a fatores como tempo, espaço em casa e conveniência das condições para selecionar os materiais recicláveis	Fator de controle (cf): 4 itens, Escala Likert de 5 pontos(1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente. Poder (p)*:4 itens, Escala Likert de 5 (1) pouco importante; (5) muito importante	Formativo, medido a partir do escore do produto dos itens, calculado pela seguinte equação: $\sum CCPind_cf_i\, p_i$
Normas Sociais	Medida direta Norma Social (NS) (BISWAS *et al.*, 2000; α = 0,97)	Pressão social para se realizar a seleção dos resíduos recicláveis no domicílio rotineiramente.	5 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente.	Reflexivo, mensurado a partir do escore fatorial dos itens.
	Medida indireta Norma Social, primários (NSind_p) (CHU; CHUI, 2003)	São aquelas crenças oriundas da influência da família, amigos e vizinhos	Força da norma(p): 3 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente. Concordância (mc)* 3 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) pouco importante; (5) muito importante	Formativo, medido a partir do escore do produto dos itens, calculado pela seguinte equação: $\sum NSind_p_i\, mc_i$
	Norma Social, Secundários (NSind_s) (CHU; CHUI, 2003)	Incluem a influência de grupos ambientalistas e governo.	Força da norma(s): 2 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente. Concordância (mc) 2 itens com escala Likert de 5 pontos (1) pouco importante; (5) muito importante pontos	Formativo, medido a partir do escore do produto dos itens, calculado pela seguinte equação: $\sum NSind_s_i\, mc_i$
Afeto (BISWAS *et al.*, 2000) α = 0,87		Corresponde às emoções para decisão, o que inclui uma força positiva ou negativa variável em relação ao comportamento alvo.podendo assumir avaliações racionais ou totalmente intuitivas	3 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente.	Reflexivo, mensurado a partir do escore fatorial dos itens
Hábito (SRHI Index, VERPLANKEN; ORBELL, 2003) A > 0,80		É uma forma de resposta automática que as pessoas desenvolvem frente a ações repetitivas em circunstâncias estáveis	12 itens, Escala Likert de 5 pontos (1) discordo totalmente, (5) concordo totalmente	Reflexivo, mensurado a partir do escore fatorial dos itens

* Autor e confiabilidade do estudo de referência. Esta medida não faz sentido para construtos com indicadores formativos (AJZEN, 2002; JARVIS *et al* 2003).

** A resposta aos itens (e*i*), (p*i*), (mc*i*) foram transformadas em uma escala de – 2 a +2, conforme Francis *et al*, 2004)

Quadro 31 – Quadro-síntese das definições constitutivas e operacionais das variáveis desta Tese

Fonte: Elaboração própria

6.4 População e Amostragem

Um aspecto relevante na descrição da metodologia concerne aos procedimentos e decisões relativos à coleta de dados. Então, primeiramente justifica-se a escolha da cidade de São Paulo como recorte geográfico da pesquisa, depois se apresenta o plano amostral, o método de coleta e os procedimentos para execução do trabalho de campo.

6.4.1 Recorte geográfico da pesquisa

A pesquisa empírica desta Tese foi realizada na cidade de São Paulo. Entretanto, vale ressaltar que os resultados do contexto de uma cidade como São Paulo não podem ser transpostos para as demais cidades brasileiras. Algumas considerações justificam a escolha da cidade de São Paulo:

> (i) É o maior gerador de resíduos da América Latina, com em torno de 15 mil toneladas diárias (LIMPURB, 2008), apresentando problemas de esgotamento da capacidade do único aterro em funcionamento.
> (ii) A prefeitura da cidade não apresenta um programa de coleta seletiva totalmente institucionalizado (JACOBI; VIVEIROS, 2006).
> (iii) Na gestão da Prefeita Martha Suplicy (2000-2004), implantou-se a taxa de lixo e na gestão atual, de José Serra / Kassab (2005-2008), essa taxa foi suspensa. Atualmente os consumidores aderem ao programa de maneira voluntária.
> (v) A prefeitura tem levantamentos históricos sobre geração de resíduos por subprefeituras regionais (LIMPURB, 2004; SMA, 2004), o que contribuiu para definições mais cuidadosas do plano amostral.
> (vi) O fato de a pesquisadora residir na cidade viabiliza a pesquisa em termos financeiros, acesso às bases de dados e aos entrevistados na fase de execução da pesquisa.

6.4.2 Plano Amostral

O propósito desta Tese foi entender o poder explicativo das relações entre as variáveis e não fazer inferências sobre a população estudada. Portanto, para a etapa quantitativa, o procedimento amostral foi não probabilístico, utilizando um plano

amostral quase-aleatório de uma amostragem por quotas (BOLFARINE; BUSSAB, 2005).

Definiu-se como a população[65] alvo desta Tese o conjunto de assinantes de linha telefônica da cidade de São Paulo. A lista eletrônica de assinantes da Telefônica para a cidade de São Paulo, na sua edição de agosto de 2008, com uma população total de 2.974.500 (dois milhões, novecentos e setenta e quatro mil e quinhentos) números de telefones fixos residenciais ativos, foi tomada como o sistema de referência para elaboração da amostra por meio de sorteio aleatório com reposição das unidades elementares[66]. A representação da população-alvo, da unidade elementar e da unidade resposta desta Tese está na Figura 16.

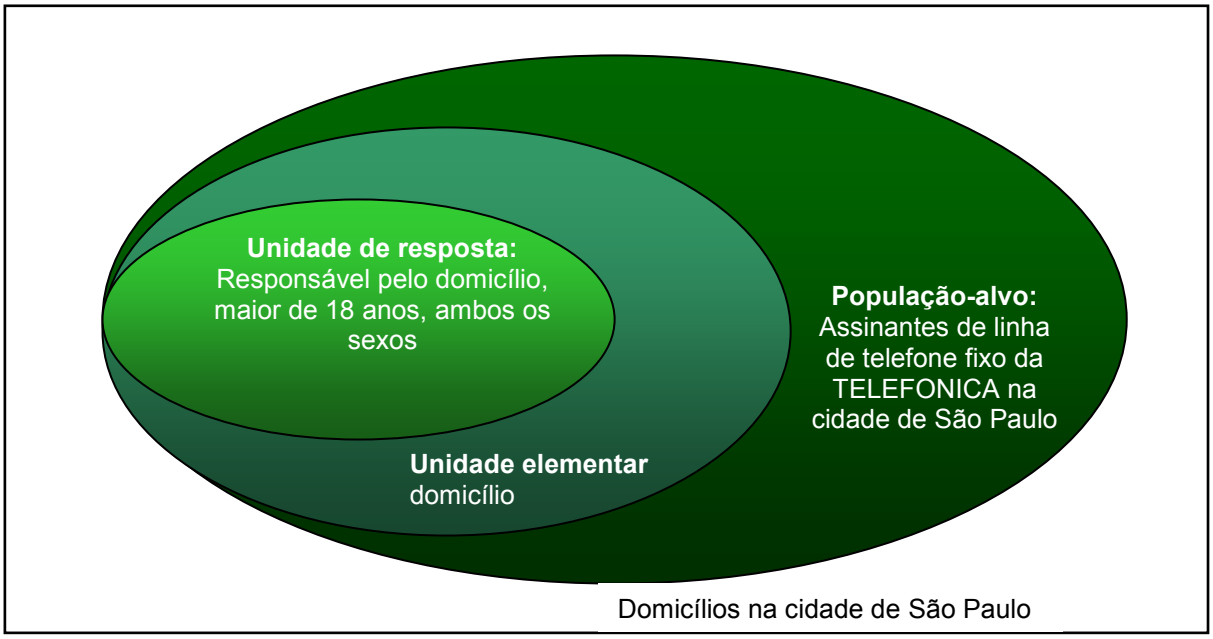


Figura 16 – População-alvo, unidade elementar e unidade de resposta da Tese
Fonte: Elaboração própria

O domicílio[67] representou a unidade elementar da pesquisa. E a unidade de resposta da pesquisa foi o responsável pelo domicílio, maior de 18 anos, de ambos

[65] População é o conjunto de todas as unidades elementares, ou seja, os elementos componentes da população (BOLFARINE; BUSSAB, 2005).

[66] Unidade elementar é aquela portadora da característica, ou características, que se pretende medir (BOLFARINE; BUSSAB, 2005).

[67] Para definição mais precisa de domicílio, utilizou-se conceito adotado pelo IBGE (2008c), conforme a orientação de Bolfarine e Bussab (2005). Domicílio particular é a moradia de uma pessoa ou de um grupo de pessoas, onde o relacionamento é ditado por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência. O domicílio particular é classificado como permanente quando localizado em unidade que se destina a servir de moradia (casa, apartamento e cômodo).

os sexos. Desta forma, a população escolhida para esta Tese foi representada pelos residentes na cidade de São Paulo que possuem telefone fixo.

Foi elaborada uma listagem das unidades elementares da população. A Lista Telefônica Eletrônica traz o endereço do telefone, mas não a região onde se encontra o domicílio, informação de extrema importância para a pesquisa. Em razão disso, o endereço de cada um dos telefones presentes na listagem foi digitado no site Apontador (www.apontador.com.br) para que a sua região pudesse ser identificada e transcrita na listagem.

Estabeleceu-se o tamanho da amostra em quatrocentos (400) domicílios. Esse critério deveu-se basicamente à possibilidade de avaliar os construtos e modelos em questão com a técnica de modelagem de equações estruturais (MEE), conforme limites sugeridos para avaliação da validade e confiabilidade das escalas de medidas, bem como para verificar as relações propostas nos modelos de mensuração e estruturais (MARCOULIDES, 1999; HAIR *et al.,* 2005).

A amostra foi distribuída por cotas iguais entre as cinco (5) macrorregiões da cidade de São Paulo, centro, norte, sul, leste e oeste. Em cada macrorregião foram entrevistados 80 domicílios. Para tanto, foram sorteados sistematicamente 3335 telefones da Lista Telefônica Eletrônica 2008, dos quais 400 responderam à pesquisa. A distribuição dos telefones sorteados e as respectivas cotas estão detalhadas na tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição da amostra por cotas e quantidade de telefones sorteados por macrorregião da cidade de São Paulo

Região	Quantidade deTelefones sorteados	Cota por região
Centro	695	80
Leste	637	80
Norte	732	80
Oeste	624	80
Sul	647	80
Total	3335	400

Fonte: Dados da pesquisa

Esse procedimento foi necessário para contemplar as diferenças significativas na produção de resíduos sólidos por habitante, principalmente ligados às condições socioeconômicas dos domicílios paulistanos.

6.5 Método de coleta de dados

O método de coleta de dados escolhido foi a entrevista telefônica, que, além de reduzir o viés do autorrelato, tem outras duas grandes vantagens: (1) permite flexibilidade moderada na relação entrevistado-entrevistador, pois o questionário é aplicado de modo interativo; (2) facilita o acesso a respondentes dispersos geograficamente e a áreas de difícil acesso, atributo importante numa cidade como São Paulo.

Para acessar as informações empíricas, foi usado um questionário, conforme Apêndice C. Os cuidados e procedimentos para elaboração do instrumento de coleta de dados encontram-se detalhados na parte II. Participantes foram convidados a responder questões relacionadas à tarefa cotidiana de descarte de resíduos em seu domicílio.

Para coletar os dados, utilizou-se a entrevista telefônica assistida por computador (CATI – *Computer Assisted Telephone Interviewing*)[68], realizada pela empresa de pesquisa de mercado *Best Forecast Marketing e Modelagem Ltda*[69], especializada em coleta de dados por telefone e modelagem estatística. Aplicou-se o questionário computadorizado, onde se mostrava para o entrevistador uma pergunta por vez e as respostas pré-codificadas eram registradas eletronicamente no sistema de pesquisa CATI. Uma vez coletadas, a base de dados foi exportada para o Excel. A escolha do método de coleta CATI para esta Tese foi reforçada pelos argumentos de (MALHOTRA, 2001):

> (i) Reduzir o tempo para realização da entrevista.
> (ii) Evitar etapas laboriosas no processo de coleta de dados e introdução dos dados no computador.
> (iii) Obter um controle moderado a alto da execução da pesquisa, possiblitando relatórios atualizados a qualquer momento.
> (iv) Guiar o entrevistador via computador ao longo da entrevista, reduzindo eventuais *missing values.*
> (v) Ampliar a consistência das respostas.

Por outro lado, as limitações do método de coleta por telefone merecem apontamento, pois tiveram especial atenção tanto na execução desta pesquisa como

[68] Nesse sistema, os entrevistadores fazem a entrevista por telefone e ficam sentados em terminais de computadores, onde os questionários são exibidos e respondidos. As respostas automaticamente alimentam a base de dados, eliminando a fase laboriosa de digitação dos dados. (ZIKMUND, 2006).

[69] Bolfarine e Bussab (2005) recomendam a contratação de empresas especializadas, pois possuem pesquisadores profissionais, que estão acostumados a aplicação e administração de pesquisas.

na análise dos dados: (i) nem todos têm telefone fixo; (ii) algumas pessoas têm telefones cujos números não constam da lista; (iii) as listas não indicam novos telefones em uso ou telefones recentemente desligados, o que resultou em um grande número de ligações perdidas. A tabela 2 mostra os domicílios particulares permantes por tipo de telefone (IBGE, 2008b), dados que reforçam tais preocupações.

Tabela 2 – Domicílios particulares permanentes e moradores por tipo de telefone – Região Metropolitana de São Paulo (mil unidades)

Tipo de Telefone	Ano				
	2003	2004	2005	2006	2007
Total de Domicílios Urbanos	5.486	5.618	5.606	5.745	5.895
Telefone (somente celular)	417	648	806	904	1.002
% sobre domicílios urbanos	8%	12%	14%	16%	17%
Telefone (somente fixo convencional)	1.829	1.498	1.120	1.074	914
% sobre domicílios urbanos	33%	27%	20%	19%	16%
Telefone (celular e fixo convencional)	2.274	2.635	3.233	3.372	3.678
% sobre domicílios urbanos	41%	47%	58%	59%	62%

Fonte: IBGE, 2008b

A tabela 3 mostra que, em 2003, somente 8% dos domicílios da Região Metropolitana de São Paulo tinham apenas telefone celular, índice que subiu para 17% em 2007. Enquanto que os domicílios com apenas telefone fixo convencional vem apresentando uma queda vertiginosa nos últimos quatro anos: 33% dos domicílios tinham somente telefone fixo em 2003, índice que em 2007, caiu para 16%.

6.5.1 Coleta de dados

A etapa de coleta de dados foi planejada e um programa de trabalho foi estabelecido entre a *Best Forecast* e a autora desta Tese. Para o cumprimento das 400 entrevistas em um prazo de 13 dias úteis (de 25/08/2008 a 10/09/2008) quatro (4) entrevistadores trabalharam durante horário comercial [08:00 às 18:00]. O trabalho de campo foi limitado a este horário devido ao custo da hora paga aos

entrevistadores fora do horário comercial, fato que inviabilizaria a contratação do serviço.

A coleta de dados esteve sob controle contínuo da coordenadora de campo e da gerente da empresa contratada. A autora desta Tese também efetuou supervisão diária[70] para garantir a qualidade do campo. A gerente de pesquisa e a coordenadora de campo participaram da fase de validação do questionário, onde poderam contribuir com vários ajustes para adequação do instrumento ao método de coleta por telefone. A verificação da qualidade do campo foi realizada em varia etapas do trabalho. Também o trabalho de processamento esteve sob constante supervisão, esclarecendo e removendo informações desencontradas.

Antes de iniciar o trabalho de campo, a *Best Forecast* desenvolveu as telas para os terminais de computadores (uma tela por construto). Nesse sistema, as entrevistadoras puderam, inclusive, consultar um dicionário dos conceitos utilizados no decorrer da pesquisa. Também as entrevistadoras receberam treinamento da gerente de pesquisa e da autora desta Tese, onde foram passadas as instruções para execução da entrevista. Outra vantagem da contratação de empresa de pesquisa foi que as entrevistadoras estavam treinadas acerca de como abordar as pessoas, da postura, da entonação de voz entre outras (BOLFARINE; BUSSAB, 2005).

A escolha do sistema CATI contribuiu para lidar com o problema de erros não-amostrais, tais como a não resposta e as mudanças no sistema de referência. Uma vez que a ligação não era atendida, a reposição do número de telefone dentro da lista de referência (assinantes de telefones fixos da Telefônica na cidade de São Paulo) acontecia automaticamente. O mesmo procedimento foi adotado para as recusas antes do início e para os abandonos da entrevista. Enfim, o sistema CATI facilitou, automatizou e aleatorizou com reposição o retorno da ligação pelos entrevistadores. Os resultados diários do trabalho de campo estão resumidos na tabela 3.

[70] A autora recebeu diariamente *e-mail* com o relatório das ligaçõs efetuadas, entrevistas realizadas, recusas, abandonos da entrevista, mostrado na Tabela 2. A gerente de pesquisa entrou em contato com a autora frente às dificuldades para casos não previstos no planejamento do campo. Os esclarecimentos prestados ajudaram na qualidade e fidegnidade das respostas obtidas.

Tabela 3 – Resumo dos resultados diários da coleta de dados

Dia/ Mês	Ligações efetuadas	Ligações Atendidas		Entrevistas Realizadas		Recusas antes de iniciar a entrevista		Abandono da entrevista	
	Nr	Nr.	% s/ nr. Ligações efetuadas	nr.	% s/ nr. Ligações atendidas	nr.	% s/ nr. Ligações atendidas	nr.	% s/ nr. Ligações atendidas
25/08	421	70	17%	17	24%	48	69%	5	29%
26/08	1458	86	6%	15	17%	64	74%	7	47%
27/08	1350	103	8%	26	25%	71	69%	6	23%
28/08	626	98	16%	38	39%	56	57%	4	11%
29/08	650	114	18%	35	31%	73	64%	6	17%
01/09	602	121	20%	41	34%	77	64%	3	7%
02/09	420	116	28%	35	30%	75	65%	6	17%
03/09	514	105	20%	40	38%	61	58%	4	10%
04/09	525	86	16%	36	42%	47	55%	3	8%
05/09	476	86	18%	37	43%	46	53%	3	8%
08/09	294	63	21%	28	44%	31	49%	4	14%
09/09	683	85	12%	38	45%	43	51%	4	11%
10/09	196	18	9%	15	83%	3	17%	0	0%
TOTAL	**8215**	1151	14%	**401**	35%	**695**	60%	**55**	14%

Fonte: Dados da pesquisa

Para os 3335 números de telefone sorteados, foi necessário um total de 8215 ligações e somente 1151 (14%) foram atendidas (conforme tabela 4). A disposição em cooperar com a entrevista por telefone vem diminuindo ao longo dos anos, conforme constatou Zikmund (2006). A taxa de desempenho dessa coleta representa uma tendência verificada por outros estudos (RUBIN, 2000; LEWIS, 2000) onde se detectaram que as taxas de respostas por telefone cairam de 40%, na última década, para cerca de 15%.

Dois motivos podem estar relacionados com o baixo desempenho das ligações telefônicas nesta Tese: entrevistas realizadas em horário comercial[71] e listagem de telefones fixos da Telefônica desatualizada. Uma suposição da desatualização da listagem é a canibalização no mercado de telefonia fixa em São Paulo pela telefonia móvel, acusando uma velocidade de crescimento superior nos últimos anos (vide tabela 3, p183).

Entre as ligações atendidas, 695 prováveis participantes, ou seja, 60% se recusaram a responder à entrevista. Apesar da preocupação inicial com o abandono das entrevistas, somente 55 participantes, ou 14% das ligações atendidas, o fizeram.

[71] Segundo IBGE (2008b), a taxa de ocupação média na Região Metropolitana de São Paulo em agosto de 2008 era de 92% para pessoas com 10 anos de idade ou mais.

A recusa em cooperar está diretamente relacionada com a duração da entrevista (ZIKMUND, 2006). O tempo médio para realização das entrevistas foi de 9 minutos e 26 segundos (09 min.; 26 seg.). Zimund (2006) considera uma boa regra para manter entrevistas por telefone com aproximadamente 10 a 15 minutos de duração. Malhotra (2001) chama atenção para a inconveniência do "não está em casa" ou "não responde" muito frequente no método de entrevista por telefone.

Apesar das dificuldades descritas anteriormente em relação ao uso da entrevista telefônica, merece destaque a velocidade para a realização da pesquisa. O número de 401 entrevistas completas[72] com 35% de taxa de sucesso entre as ligações atendidas ou 5% das ligações efetuadas, foi atingido no décimo terceiro dia útil de trabalho de campo.

Ao final do trabalho de campo, foi realizada uma verificação aleatória, com uma subamostra de 25% dos entrevistados. Essa subamostra foi reentrevistada para apurar fraudes, confirmação da entrevista efetivada e a qualidade das informações obtidas (BOLFARINE; BUSSAB, 2005; MALHOTRA, 2001). A supervisora verificou a duração e a qualidade da entrevista, a reação dos entrevistados, bem como os dados demográficos básicos.

6.5.2 Preparação, tratamento e procedimento de análise dos dados

A base de dados em Excel foi preparada pela Best Forecast. Nesse caso o uso do sistema CATI evitou a transcrição do meio impresso para o digital, pois as respostas eram automaticamente lançadas na base. Esse procedimento evitou o erro de processamento, muito comum em pesquisas. Junto com o banco de dados em Excel, foi preparado um dicionário de variáveis, itens e códigos para facilitar a manipulação da base, conforme orientação do Bolfarine e Bussab (2005).

Antes de liberar os dados para análise, a gerente de pesquisa da empresa contratada efetuou uma análise crítica para identificar erros, inconsistências e outros tipos de engano. A correção pode ser feita com a ajuda da lembrança e interpretação dos entrevistadores. Com o apoio de processos automáticos, quando necessário, as entrevistas foram refeitas.

[72] Uma entrevista foi abandonada pela supervisora na fase de verificação, devido à idade do respondente (16 anos).

Na seção 6.5.1 deste capítulo foram descritos os procedimentos adotados para o trabalho de campo. Após a coleta, a base dados em Excel foi organizada pela *Best Forecast,* empresa responsável pelo trabalho de campo. A partir dessa base a autora efetuou uma averiguação geral da estrutura de dados, como etapa preparatória para as análises subsequentes.

Para fase de análise, foram utilizadas técnicas de análise de dados univariadas e multivariadas. Devido o método de coleta CATI, não foram identificados *missing values* na base de dados. Na análise de *outliers*, a averiguação de cada uma das variáveis pelos escores padronizados não apresentou qualquer justificativa para exclusão de dados, uma vez que os muito raros foram valores que ficaram fora do intervalo de (-3,0; +3,0). Assim, dos 400 questionários respondidos, ao final das primeiras avaliações, todos foram considerados como observações válidas para análise.

A análise das medidas de assimetria e curtose para cada uma das variáveis indicou a não normalidade no comportamento de distribuição das observações. Tal resultado é esperado em variáveis mensuradas através de escala Likert utilizadas em grande parte das pesquisas de marketing (KLEIN, 1998), não tendo sido adotado qualquer procedimento de ajuste.

Uma maneira simples de analisar dados de uma investigação psicoambiental consiste em calcular correlações, no mais simples dos casos, ou uma regressão múltipla, para análise um pouco mais sofisticada (CORRAL-VERDUGO; PINHEIRO, 1999).

Muitos dos estudos em CPA têm sido realizados tomando a variável dependente e considerando o efeito direto de cada preditor sobre ela. Os resultados desses estudos têm mostrado que algumas variáveis, como motivos, habilidades e conhecimento têm um efeito notório sobre o CPA, enquanto que outras variáveis, como renda, nível educacional, idade ou sexo não tem influência significativa, sendo até nula.

Algumas variáveis, que isoladamente apresentam alta correlação com a variável dependente, podem ter em uma regressão múltipla esse efeito prejudicado pela presença de outras variáveis na equação. Isso significa que é necessário considerar influências indiretas, além das influências diretas sobre o CPA, para se ter um quadro mais compreensivo e realista desse tipo de conduta.

Os modelos de regressão múltipla não oferecem a possibilidade de modelar essas relações; o que é possível com a análise de caminho (path analysis), ou com modelos de equações estruturais (MEE) (BENTLER, 1995). Nesses sistemas de análise, é possível estudar efeitos diretos e indiretos de maneira simultânea, assim, como incorporar variáveis com erros de medida, dentro de um mesmo modelo (BENTLER, 1995).

O uso dos modelos de equações estruturais tem sido incorporado aos estudos do CPA, oferecendo perspectivas muito interessantes para a investigação da conduta ambiental responsável (CORRAL-VERDUGO, 1996; GOLDENHAR; CONNELL, 1993; TAYLOR; TODD, 1997). A modelagem de equações estruturais (MEE) tem duas grandes vantagens (HAIR *et al.,* 2005). Primeira, baseado no modelo teórico definido a priori, MEE permite estimar um conjunto de regressões lineares múltiplas separadas, mas interdependentes, onde a mesma variável pode ser independente em uma equação e dependente na outra. A MEE possibilita incluir variáveis latentes na análise, não observáveis diretamente, mas indiretamente mensuradas ou inferidas com uma ou mais variáveis ou indicadores observáveis.

O método de MEE foi utilizado nesta Tese pelas suas possibilidades analíticas. Ele permite avaliar a procedência estatística, a magnitude e a direção dos diversos caminhos ditos causais de modelos (embora sem ser um esquema propriamente experimental). Essa escolha foi reforçada pelos argumentos de Hair *et al.* (2005), que apontam como principais diferenciais da MEE em relação a outras técnicas de análise (1) a estimação de relacionamentos interrelacionados, (2) a possibilidade de representar “conceitos” não observáveis nesses relacionamentos, (3) além de avaliar os erros de mensuração.

Trata-se de um recurso poderoso, pois enseja tratamento mais sistemático e holístico de problemas de pesquisa, como no teste de modelos abrangentes, um conjunto de princípios fundamentais ou até uma teoria inteira (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1996). Dessa forma, a utilização dessa técnica indica bastante pertinência com os objetivos, proposições e modelos teóricos selecionados nesta Tese. Os procedimentos detalhados sobre a utilização do MEE adotados nesta Tese, bem como os resultados obtidos na fase exploratória encontram-se na parte III.

PARTE III

RESULTADOS DA PESQUISA

“Como não se dispõe de respostas para
questões fundamentais e sérias,
a única saída é continuar
tentando encontrá-las”.

Gro Harlen Brundlant

Na terceira parte desta Tese apresentam-se os resultados da pesquisa empírica e está divida em quatro capítulos. O capítulo 7 apresenta os resultados da pesquisa exploratória. No capítulo 8 está a caracterização da amostra. Os procedimentos adotados e os resultados da modelagem de equações estruturais estão detalhados no capítulo 9, utilizaram-se técnicas univariada e multivariada para análise dos dados. No capítulo 10 apresenta-se a discussão das hipóteses da pesquisa.

7 RESULTADOS DA PESQUISA EXPLORATÓRIA

As entrevistas em profundidade envolveram dois públicos: o poder público e os consumidores. A entrevista com o Diretor de Coleta Seletiva da Prefeitura de São Paulo (representando o poder público) permitiu elaborar um panorama do programa de coleta seletiva na cidade de São Paulo, de sua estrutura, de algumas das dificuldades enfrentadas e, principalmente, do estágio em que se encontra.

A entrevista com cinco moradores da cidade de São Paulo ajudou principalmente no entedimento da percepção do paulistano sobre seu descarte de lixo diariamente em suas residências. Ressaltaram-se as dificuldades e facilidades, motivações e barreiras, o que foi de grande utilidade para ajustes e adaptações nas escalas selecionadas à realidade do contexto paulistano.

No Brasil, a gestão de resíduos urbanos é atribuição dos governos municipais, inexistindo legislação nacional específica sobre o manejo dos resíduos sólidos[73]. No Brasil os programas de reciclagem municipais oficiais, que, quando existem, são restritos e sujeitos à descontinuidade e à alternância de interesses dos grupos políticos no poder (JACOBI; VIVEIROS, 2006), mostram-se um cenário preocupante. Apenas 2% do lixo produzido é coletado seletivamente e somente 6% das residências, em sua maioria nas regiões Sul e Sudeste, são atendidas por serviço de coleta seletiva que ocorre em 8,2% dos municípios brasileiros (IBGE, 2008a).

[73] A Política Nacional de Resíduos Sólidos (IBGE, 2002) atribui à cadeia produtiva responsabilidade pela recuperação e reciclagem das embalagens descartadas pelo consumidor. Tramita no Congresso Nacional Brasileiro como Projeto de Lei 203 de 1991 e, até final de 2008, não foi sancionada. Sendo a lei aprovada, o governo e as empresas terão de mobilizar o consumidor no sentido de recuperar as embalagens usadas.

Embora os programas formalizados ainda sejam incipientes, há uma coleta seletiva informal em grande escala, tendo como principal agente os catadores[74]. Fato curioso é que o Brasil, mesmo sem regulamentação para impulsionar a reciclagem, tem apresentado crescentes índices de reciclagem de embalagens. Dados do CEMPRE mostram que materiais como latas de alumínio, papelão e embalagens de PET apresentaram índices de reciclagem equivalentes aos mais elevados do mundo (vide Tabela 4). Mas estão "mais associados ao valor de matérias-primas e ao alto grau de pobreza e desemprego do que à educação e à conscientização ambiental da população" (IBGE, 2008a).

Tabela 4 – Evolução dos índices de reciclagem no Brasil – 1999 e 2006

MATERIAL	ÍNDICE DE RECICLAGEM (%)		EVOLUÇÃO (%)
	1999	2006	
Latas de alumínio	73,0	96,2	31,7
Papelão ondulado	71,0	77,4	9,0
Pneus	10,0	58,0	480,0
Garrafas PET	21,0	47,0	123,8
Papel de escritorio	16,0	49,5	209,3
Latas de aço	35,0	29,0	-17,1
Vidro	40,0	46,0	15,0
Embalagem longa-vida	10,0	23,0	130,0
Plásticos em geral	15,0	23,0	53,3
Orgânicos	1,5	3,0	100,0

Fonte: CEMPRE, 2008

Dos resultados apresentados na tabela 4, ressalta-se o crescimento de 480,0% no índice de reciclagem dos pneus entre 1999 e 2006. Um dos fatores motivadores deste índice pode ser creditado à edição da Resolução nº 258, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA de 26 de agosto de 1999, que atribui responsabilidade às empresas fabricantes e importadoras de pneumáticos para uso em veículos aumotivos e bicicletas. Elas ficaram obrigadas a coletar e dar destinação final adequada aos pneus inservíveis, dentro de um prazo

[74] Desde final dos anos 80, os catadores assumiram um papel importante na reciclagem (LEAL *et al.,* 2002; LEGASPE, 1996). Não há um levantamento preciso sobre seu número no país. As estimativas variam de 300 mil a 800 mil segundo o Movimento Nacional de Catadores de Recicláveis (MNCR) (INSTITUTO ETHOS, 2008).

predeterminado[75] (RESOLUÇÃO CONAMA, 1999). O crescimento do índice de reciclagem neste período, denota a importância da legislação de comando e controle na solução do problema de resíduos sólidos.

Para as embalagens, na inexistência de um marco regulatório para a gestão de resíduos sólidos domiciliares, permanece o debate sobre o papel da indústria de embalagens, da indústria dos produtos embalados, dos governos e dos consumidores no processo de reciclagem. A própria sociedade, através de iniciativas como as das cooperativas de catadores de recicláveis e de organizações não-governamentais, assume o ônus e alguns bônus da reciclagem de embalagens.

7.1 Panorama do programa de coleta seletiva da cidade de São Paulo

O atual programa de coleta seletiva do município de São Paulo foi criado em 2002 por meio do decreto 42.290 de 15 de agosto e posteriormente revogado pelo decreto 48.799 de outubro de 2007, no qual foi normatizado o Programa Socioambiental de Coleta Seletiva de Resíduos Recicláveis. O programa fica a cargo do Departamento de Limpeza Urbana – Limpurb da Secretaria Municipal de Serviços da Prefeitura do Município de São Paulo.

A adoção da coleta seletiva na cidade de São Paulo envolveu um percurso de construção marcado por limitações, retrocessos e dificuldades. O primeiro programa de coleta seletiva de São Paulo foi implantado em 1989, atendendo inicialmente uma parcela dos moradores do bairro Vila Madalena com a coleta porta a porta (JACOBI; VIVIEROS, 2006). Em outros bairros eram disponibilizados *contêiners* específicos para cada tipo de material e diferenciados por meio de cores. Tais *contêiners* ficavam localizados em parques e em regiões de maior concentração habitacional. O material coletado era destinado para a central de triagem de Pinheiros. Nesse período já havia coleta de materiais recicláveis por catadores de rua. Em 1993, na gestão do então prefeito Paulo Maluf, a coleta seletiva porta a porta foi cancelada, mantendo-se apenas os *contêiners*, mas que em 1994 foram interrompidos (PUECH, 2008).

[75] A partir de 1 de janeiro de 2005, para cada dois pneus fabricados ou importados deve-se dar destinação adequada a um pneu inservível (RESOLUÇÃO CONAMA, 1999) .

Em 1997 houve um retorno do Programa Recicla São Paulo implantado pela Limpurb, sendo operacionalizado pelas empresas concessionárias responsáveis pela coleta convencional. Nesse mesmo período a prefeitura desenvolveu outros projetos com o objetivo de melhorar os serviços de limpeza pública. Entretanto o programa de coleta seletiva foi considerado deficitário, com um custo de coleta muito alto e a prefeitura passou a investir somente na ampliação de Postos de Entrega Voluntária – PEVs, que também não geraram resultados satisfatórios. Posteriormente os PEVs foram extintos, devido a problemas como os relatados pelo atual coordenador do programa na fala abaixo.

> *"Qual foi o problema na época em que se instalaram os contêiners em lugares públicos. Eles foram passear, alguns foram tirar férias em Ubatuba. [...] outros viraram moradia e até caixa d'agua. Foram passear, porque estavam em passeio público [...]. Outro problema sério é que os PEVs públicos acabam virando depósito de lixo orgânico. Então, tivemos que mudar essa política [...]".* (Entrevistado – Diretor Técnico do Programa de Coleta Seletiva- Limpurb).

Segundo dados do IBGE (2002), no ano 2000, na cidade de São Paulo, mais de 20 mil pessoas atingidas pelo desemprego retiravam sua sobrevivência da operação de catação e comercialização dos materiais recicláveis descartados junto com os resíduos sólidos domiciliares recicláveis (RSDR).

Em 2000, ano de eleições municipais, foi criado o "Fórum do Lixo e Cidadania da cidade de São Paulo", no qual diversas organizações da sociedade civil produziram, em um encontro, o documento "Plataforma Lixo e Cidadania para São Paulo". O documento continha propostas para o poder público municipal quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, destacando a participação dos catadores nesse processo (PUECH, 2008). Por sua vez, em 2002, houve a retomada do programa de coleta seletiva com a ampliação da estrutura e oficialização por meio de decreto. A Prefeitura incorporou e ampliou a atuação das cooperativas, associações comunitárias, associações de catadores e catadores isolados, entre outras.

No modelo atual de coleta seletiva adotado no município de São Paulo os RSDR - Resíduos Sólidos Domiciliares Recicláveis são originados de:

> (i) Coleta Seletiva Porta a Porta é realizada através do serviço de coleta porta a porta pelas concessionárias Ecourbis e Loga e pelas cooperativas, que operam as centrais de triagem. A coleta é realizada em dias e horários diferentes da coleta de resíduos em geral. Os moradores devem separar o lixo seco do úmido, não necessitando separar o material reciclável por tipo, dado que as centrais de triagem realizam a separação.

> (ii). Pontos de Entrega Voluntária – PEV's, a prefeitura por meio das concessionárias instala *contêiners* dentro de condomínios. Para a instalação do equipamento é feito um contrato entre a concessionária, o condomínio e a prefeitura. No caso dos *contêiners* a coleta é realizada pela concessionária com frequência de uma a duas vezes por semana. Os condomínios podem solicitar os *contêiners* por meio da central de atendimento ou e-mail da Limpurb.

A prefeitura realiza a coleta dos RSDR e os encaminha para as Centrais de Triagem. As centrais de triagem são geridas e operacionalizadas pelas cooperativas, que são constituídas de grupos de catadores de recicláveis. A classificação e a separação dos materiais são feitas na Central de Triagem onde os materiais, prensados e enfardados. O material é comercializado pelas cooperativas diretamente para as empresas recicladoras, sem intermediários, obtendo assim melhores preços. A receita auferida na comercialização dos RSDR é distribuída entre os cooperados.

A relação entre a prefeitura e as cooperativas é mediada por contratos, que permitem a administração pública estabelecer metas sem tirar a autonomia das cooperativas. Graças aos contratos as cooperativas de catadores contam com apoio da Prefeitura para implantação da estrutura física, logística e capacitação dos catadores para atuarem nas atuais 15 Centrais de Triagem[76].

Dentre as atribuições das cooperativas há a obrigatoriedade de apresentação de relatório mensal a prefeitura contendo dados sobre a quantidade de resíduos coletados, número de trabalhadores associados e a média de ganho de cada cooperado. (SÃO PAULO, 2007). A prefeitura tem como atribuição ceder as áreas, construir a estrutura necessária e disponibilizar todos os equipamentos, como caminhões e equipamentos para o pré-beneficiamento dos recicláveis. Pode-se observar na fala do Diretor do programa, o papel do poder público municipal nesse processo e a relação estabelecida com as cooperativas.

> "[...] o equipamento que a cooperativa usa pra coletar, pra pegar material é fornecido por nós. [...] Caminhões, tudo, que eles usam na coleta seletiva é fornecido pela prefeitura. [...] Então, inicialmente eram convênios. Hoje nós estamos numa outra modalidade, contratos. [...] Eu tenho que gerenciar esses contratos, dentro do que é obrigação da prefeitura e do que é obrigação da cooperativa. [...] É uma relação nova. [...] Eu acredito que ela é melhor do que o convênio. [...] Eu posso estabelecer junto com a

[76] As quinze centrais de triagem estão localizadas na Mooca, Sé, Vila Leopoldina, São Mateus/Vila Prudente, Vila Maria, Jaçanã, Penha, Capela do Socorro, Santo Amaro (Granja Julieta), Itaim Paulista, Lapa, Pirituba, Itaquera, Santo Amaro (central) e Taipas.

> cooperativa metas. Você tem o gerenciamento, gerenciamento não, nós temos uma gestão, eu não vou dizer que seja compartilhada, porque a cooperativa continua ainda tendo autonomia." (Entrevistado – Diretor Técnico do Programa de Coleta Seletiva- Limpurb).

Em São Paulo são gerados diariamente cerca de 15 mil toneladas de lixo (SÃO PAULO, 2008; BANDNEWS, 2008), sendo 9.379 toneladas (ABRELPE, 2008) somente de resíduos domiciliares, o restante engloba varrição, poda de árvores e resíduos hospitalares. As 9.379 toneladas apresentam a seguinte composição: 52,5% de resíduos orgânicos, 28,4% de papel e papelão, 5,6% de plásticos, 4,9% de metais, 3% de vidro e 5,6% de outros. (LIMPURB, 2004).

O gasto com limpeza urbana no ano de 2007 em São Paulo foi de R$ 595.049.819,00, o que equivaleu a 4,1% do orçamento municipal de 2007 (ABRELPE, 2008). A prefeitura é responsável pelo gerenciamento do lixo domiciliar, público, comercial e entulhos[77]. A Ecourbis e a Loga são empresas concessionárias responsáveis pelos serviços de coleta de resíduos de saúde, domiciliar e reciclável. As concessionárias atuam em áreas diferentes da cidade, sendo a parte Noroeste, sob a responsabilidade da empresa Loga e a Sudeste pela Ecourbis.

Além da coleta, as concessionárias são responsáveis pela operação das três áreas de transbordo – Ponte Pequena, Vergueiro e Santo Amaro – e também dos dois aterros sanitários – Bandeirantes e São João. A geração de resíduos no município cresce 7% ao ano (BANDNEWS, 2008), e enfrentam-se graves problemas de disposição. Atualmente, há somente o aterro São João em operação. Há, contudo, possibilidade de extensão de exploração para área contígua, o que não foi, ainda, viabilizado, pois há forte pressão urbana no seu entorno (LIMPURB, 2004).

O aterro São João iniciou sua operação em 1992, localiza-se na estrada de Sapopemba km 33 em São Mateus. Recebe os resíduos coletados pela Ecourbis, cujo volume depositado diário é de 7 mil toneladas, mas já está em fase de encerramento dentro dos limites estabelecidos pela licença ambiental. Recebe atualmente apenas 20% dos resíduos produzidos na cidade e deve alcançar a capacidade máxima em abril de 2009. Os outros 80% estão sendo encaminhados para aterros particulares localizados em Guarulhos e Caieiras, gerenciados pelas

[77] No caso dos dois últimos a prefeitura é co-responsável por pequenas quantidades (geralmente menos que 50 kg ou 100 l) e de acordo com a legislação municipal específica – lei 13.478/02. (SÃO PAULO, 2008). Por sua vez, os resíduos provenientes de serviços de saúde, indústrias, portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários, agricultura e entulhos em grande quantidade são de responsabilidade dos geradores. Os geradores devem contratar o serviço de empresas cadastradas na prefeitura.

duas concessionárias do serviço de limpeza urbana, Ecourbis e Loga. (BANDNEWS, 2008).

O fato é que não existe disponibilidade de áreas para a construção de novos aterros (vide Anexo A) O aterro Bandeirantes iniciou suas operações em 1979 e encontra-se encerrado. Localiza-se na Rodovia dos Bandeirantes km 26, em Perus é administrado pela Loga (SÃO PAULO, 2008). Atualmente o volume diário recolhido pela concessionária é de 6 mil toneladas, sendo destinados a central de tratamento de resíduos Caieiras (LOGA, 2008).

Embora as concessionárias realizem a maior parte da coleta dos materiais recicláveis não há conflitos na coleta em áreas que as cooperativas também atuam com caminhões gaiolas. Pelo contrário, há complementaridade na coleta, principalmente nas regiões, onde as cooperativas já têm uma atuação forte.

Por sua vez, dados da Fundação SEADE, apontam que 79,94% dos domicílios da cidade paulistana tinham coleta seletiva em 2006, enquanto apenas 20,06% não tinham esse serviço disponível (SEADE, 2007). Entretanto há de se considerar que não são todas as ruas das subprefeituras atendidas pelo programa de coleta seletiva que recebem a visita nos dias designinados para recolhimento de recicláveis. O resultado do programa revela sua fragilidade: apenas 5% dos resíduos recicláveis gerados diariamente em São Paulo são efetivamente reciclados, segundo o coordenador da Limpurb.

Ao se considerar o quanto é reciclado em relação ao volume de resíduos gerados no município, percebe-se que o programa precisa ser ampliado e que há um caminho a se construir. Mas este caminho envolve limitações e dificuldades. Ao indagar o coordenador do programa de coleta seletiva do município de São Paulo foi possível perceber as principais facilidades, dificuldades e outros aspectos ligados ao processo de coleta seletiva.

Facilidades e dificuldades do programa de coleta seletiva

Quanto às facilidades do programa de coleta seletiva em São Paulo, o principal destaque é a participação dos moradores, como pode ser observado na fala abaixo. *“A receptividade do munícipe é boa. Ele quer, tem vontade. Acho que isso é um ponto positivo.* (Entrevistado – Coordenador do Programa de Coleta Seletiva - Limpurb). Uma questão, que às vezes gera incompreensão é o fato de

muitos moradores separarem o material reciclável por tipo e ficarem insatisfeitos quando as variedades de recicláveis são misturadas, conforme relatou o gestor do programa. Essa separação não é necessária, pois nas centrais de triagem os recicláveis são devidamente separados, como no caso dos plásticos, que apresentam muitas variedades. "*Os moradores precisam apenas separar o lixo orgânico do seco (reciclável)*".

O Diretor Técnico do programa destaca outra facilidade fundamental para o programa que tem sido a melhora no diálogo entre os três setores, governo, sociedade civil e setor privado. "*Nós temos uma abertura e o diálogo entre os três setores, também."*

Já quanto às dificuldades foi ressaltada a questão da logística, que envolve entre outros elementos o trânsito de São Paulo, bem como o fato do lixo circular, percorrendo longas distancias até chegar as centrais de triagem. Na questão da estrutura da coleta seletiva, apontou-se também a questão da necessidade de um modelo para as dimensões da cidade de São Paulo.

> *Esse é um problema sério, você deve ter condições de manter o que já tem. A ampliação tem que ser feita de forma bem responsável, porque ampliação significa investimento. Eu preciso ter mais caminhão, eu preciso ter melhor equipamento. [...]. E uma cidade como esta não é assim."* (Entrevistado – Diretor Técnico do Programa de Coleta Seletiva - Limpurb).

A estruturação das cooperativas foi apresentada como outra dificuldade, como destaca a fala a seguir,

> *"É complexo, porque nós temos uma questão enraizada que é a presença do catador e como. [...] Nós temos, neste caso, um choque. Como vou tirar da rua, como tirar não, como fazer com que este catador se torne cooperado? Então, como cooperado o retorno dele vai se tornar maior. Mas, ao mesmo tempo o poder público deve entender a realidade desse catador. Então, nós temos um choque de visões. [...] Então, o que ocorre, como fazer com que ele participe da cooperativa?"* (Entrevistado – Diretor Técnico do Programa de Coleta Seletiva - Limpurb).

Em relação às cooperativas, outro desafio colocado pelo coordenador refere-se à sobrevivência e a autonomia delas sem ter uma grande dependência do poder público. Como fazer com que elas se tornem autônomas, se sustentem sem estar tão atreladas ao poder público municipal, bem como fazer com que elas cresçam e possam agregar mais valor aos recicláveis, com melhoria dos processos e equipamentos para tanto. Tal percepção é observada na fala seguinte.

> "*Como as cooperativas podem sobreviver sem o apoio do poder público, sem estar atrelada ao poder público? [...] E ao mesmo tempo como o poder público deve fazer? É que nem criar filho. Né? Permitir que eles andem, porque os pais não gostam dos filhos andando longe. [...] Sabe é uma relação muito paternalista e é complicada. Fica nessa situação, mas eles têm que andar sozinhos. É qualquer coisa eles olham pra trás e lá está o poder público. E o poder público está sempre em cima."* (Entrevistado – Diretor Técnico do Programa de Coleta Seletiva - Limpurb).

O Diretor ressalta que envolve muita complexidade a formulação de um modelo de coleta seletiva para uma cidade como São Paulo, por exemplo, há de se cuidar dos trapos do Brás e do Bom Retiro. Há muitas especificidades em cada região do município.

O programa de coleta seletiva atende atualmente 74 dos 96 distritos da cidade de São Paulo (SÃO PAULO, 2008). Os distritos da cidade de São Paulo possuem grandes diferenças sociais e econômicas entre eles e, consequentemente, a geração diária de resíduos sólidos é distribuída de forma bastante desigual sobre o território municipal. A produção de resíduos está condicionada por fatores como a taxa de urbanização, densidade populacional, renda familiar e hábitos de consumo (sobretudo quanto à porcentagem de materiais recicláveis produzidos) (LIMPURB, 2004). Em 2001, entre as administrações regionais, os índices contabilizados pela LIMPURB variavam entre 0,5 e 2,3 kg/hab.dia, estando os maiores volumes na área central do Município, conforem Figura 17.

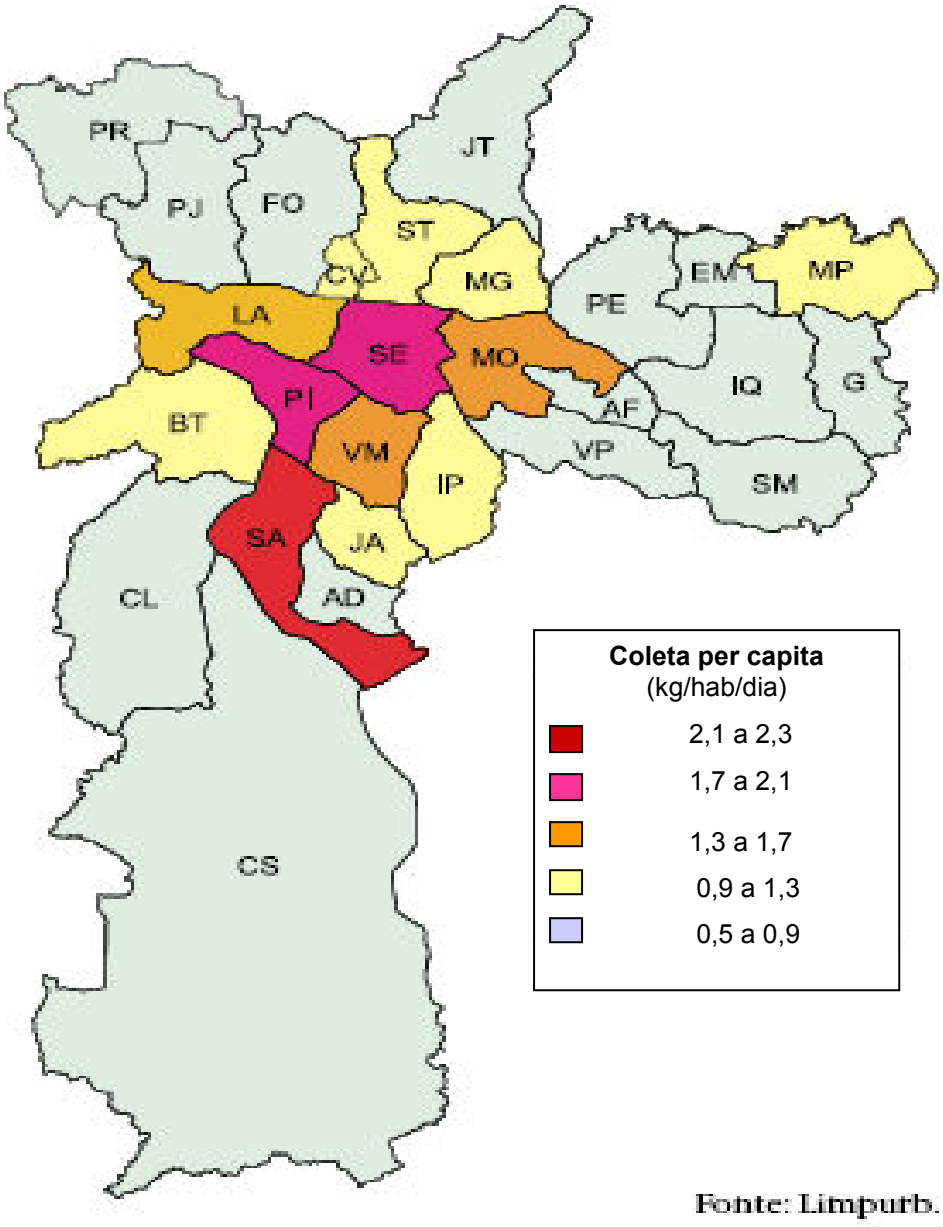


Figura 17 – Índice de coleta per capita de resíduos sólidos nas antigas administrações regionais da cidade de São Paulo em 2001.

Legenda: Região Central – Sé (SE). Região Norte – Casa Verde (CV), Jaçanã/Tremembé (JT), Santana/Tucuruvi (ST), Vila Maria/Vila Guilherme (MG), Freguesia do Ó (FO), Perus (PR), Piritiba/Jaraguá (PJ). Região Sul – Vila Mariana (VM), Ipiranga (IP),Jabaquara (JA), Cidade Ademar (AD), Santo Amaro (SA), Campo Limpo (CL), Capela do Socorro (CS). Região Leste - Ermelino Matarazzo (EM), Itaquera (IQ), Penha (PE), São Mateus (SM), Guaianases (G), São Miguel Paulista (MP), Aricanduva/Vila Formosa (AF), Mooca (MO), Vila Prudente (VP). Região Oeste – Butantã (BT), Lapa (LA), Pinheiros (PI).

Fonte: Limpurb (2004)

Outra dificuldade colocada como desafio pelo representante da Limpurb é a ampliação do programa de coleta seletiva, que envolve questões desde a

mobilização dos moradores ‘a disponibilização de um sistema de coleta seletiva eficiente.

> “*Ai, o problema da informação e da formação que deve ser acompanhada pela questão da estrutura. Seria tão fácil eu solicitar uma sessão no horário nobre aos canais de televisão pedindo, falando sobre coleta seletiva. [...] Isto teria um impacto, assim, enorme. Ou pedir pra que uma pessoa que faz novela fale sobre coleta seletiva. [...] Então, pra eu fazer isso eu preciso jogar limpo, e ter a estrutura pra atender isso. [...]*

Uma dificuldade adicional é a questão da educação no sentido de formar os individuos para se preocuparem com a destinação do seu lixo.

> *Então, deve-se tomar muito cuidado não adianta correr e jogar toda a informação e o cara falar assim, quem vai pegar meu material? Ou qual é o destino do meu material? [...] Porque é um programa muito delicado. Pra você entrar é difícil, e pra você perde a confiança de um munícipe leva dois minutos. [...]* (Entrevistado – Diretor Técnico do Programa de Coleta Seletiva - Limpurb).

O Diretor de coleta seletiva da Prefeitura salientou ainda que a questão da coleta seletiva não é só educação formal é uma questão de trabalhar a educação para o consumo em uma “geração do consumo”, conforme intitulou.

Influência de grupos de referência no programa de coleta seletiva

Em relação aos grupos envolvidos na coleta seletiva o coordenador do programa ressaltou a influência dos indivíduos, do poder público, do setor privado e da sociedade civil, principalmente as cooperativas de catadores, que são ligadas ao Movimento Nacional de Catadores de Recicláveis.

Quanto aos indivíduos, ressaltou principalmente a influência que as crianças exercem em suas famílias para a realização da coleta seletiva. Tanto que o Limpurb juntamente com as Secretaria do Meio Ambiente e a Secretaria de Educação realizam atividades de educação ambiental nas escolas, principalmente nas públicas. A influência das crianças também foi ressaltada pelos responsáveis pelo descarte dos resíduos nos domicílios paulistanos. Por sua vez, os jovens na percepção do coordenador geralmente têm baixa participação e influência na coleta seletiva.

O poder público, na visão do coordenador do programa de coleta seletiva, tem o papel e a obrigação de trabalhar com a questão da gestão dos resíduos sólidos e da reciclagem. Entretanto, tal gestão envolve o setor privado e a sociedade civil em

novas configurações de articulação entre os setores. O setor privado exerce forte influência e está imbricado na questão dos resíduos, dado que são os produtores de grande parte do que é descartado pela sociedade. Sua influência passa principalmente pela questão das embalagens, conforme enfatizou o coordenador. Quanto à legislação de resíduos sólidos em andamento que estende a responsabilidade para as empresas. O diretor ressalta que será uma discussão que ainda levará muito tempo.

Para o coordenador, as cooperativas têm um papel importante nesse processo, pois envolve a questão social. Entretanto ressalta que elas não darão conta de toda a demanda. Considerando o volume de resíduos produzidos no município de São Paulo e no caso de uma futura ampliação da estrutura de coleta seletiva será necessário um número maior de cooperativas, bem como a profissionalização destas, que envolve desafios como os ressaltados anteriormente.

De modo geral o coordenador do programa coloca que todos em conjunto, sejam indivíduos, governo, setor privado e sociedade civil têm um papel e exercem influência na coleta seletiva. Essa percepção quanto aos grupos de referência no processo pode ser observada na fala abaixo.

> *"[...] hoje você tem o poder público, a sociedade civil e a setor privado, um forçando o outro. Chegamos a um ponto que já estamos criando condição para os três trabalharem juntos. Pois nem tudo está nas mãos do poder público, ai está uma grande questão. A solução não é só do poder público. Não é só, a prefeitura que tem que fazer. Não! Quem joga sofá no rio não é a prefeitura. [...] Um tem que forçar o outro, o cara tem que forçar o poder público, ao mesmo tempo, o poder público tem que forçar a empresa privada a começar a trabalhar com embalagem reciclável, a trabalhar com menos embalagem."* (Entrevistado – Diretor Técnico do Programa de Coleta Seletiva - Limpurb).

No entanto, tal percepção não desconsidera as dificuldades e os entraves envolvidos no processo, sejam eles provenientes do poder público, do setor privado, da sociedade civil ou dos indivíduos, conforme foi salientado durante a entrevista.

7.2 Percepção dos responsáveis pelo descarte dos resíduos em domicílios paulistanos

Ao indagar os responsáveis pelo descarte de resíduos nos domicílios paulistanos podem-se apreender alguns aspectos ligados as facilidades,

dificuldades, possíveis motivações e demais fatores ligados ao processo de coleta seletiva nas residências.

Das cinco entrevistas realizadas, apenas um respondente não efetua a seleção de resíduos recicláveis. Vale ressaltar, que todos os entrevistados foram do sexo feminino e ao decorrer das entrevistas foi possível observar que as mulheres deste grupo entrevistado são as principais responsáveis e as que tomam a iniciativa de realizar a seleção de resíduos nos domicílios. Dentre as que realizam a separação dos resíduos, apenas duas contam com o sistema de coleta seletiva em seu prédio. As outras duas repassam para pessoas que recolhem recicláveis, sendo que uma delas para o faxineiro do prédio e a outra para um catador de recicláveis de sua rua, que conta com a colaboração dos vizinhos.

Vantagens e desvantagens

Quanto às vantagens de selecionar os recicláveis e potenciais motivações, os que selecionam apontaram a questão ambiental.

> *"Isso é uma consciência já, que o planeta tá muito cheio de lixo. A gente tem que realmente se envolver nisso e tentar resolver, porque não dá mais, porque nos lugares que tem depósito de lixo acho que não cabe mais lixo, né?"* (Entrevistada 3)

Pode-se perceber que a problemática ambiental é um forte apelo, o que talvez se justifique pela repercussão pública que a temática assumiu nas últimas décadas. A questão social, principalmente de geração de trabalho e renda para catadores de recicláveis, também foi apontada, mas pode-se notar que o apelo ambiental é mais forte que o social. Esse aspecto pode ser percebido nas falas abaixo.

> *"Eu penso na parte do meio ambiente mesmo. Quando eu tô com preguiça, eu penso no que vai causar aquilo, entendeu? É que às vezes eu tô com preguiça de lavar um troço, daí eu penso, não eu vou lavar. Em relação à limpeza eu penso no catador. Ai é gozado, né? Aí para limpar eu penso na pessoa que vai trabalhar com aquilo. Daí eu falo, meu a pessoa não é obrigada a sentir o cheiro, você entendeu? Então eu penso nele, mas em relação à renda não. Não é uma motivação, eu sei que é importante, mas não é uma motivação." (Entrevistada 2)*

Interessante salientar que uma das entrevistadas questionou os ganhos pessoais ou punições relacionada com a seleção dos recicláveis.

> *"[...] eu acho que uma das coisas que fez os prédios começarem a fazer isso foi a taxa do lixo. […] Mas fica uma conotação negativa. Porque assim, ai eu tenho que fazer isso, porque senão eu vou ter que pagar como se fosse uma punição, e poderia ser uma coisa diferente: o que a gente ganha reciclando!"* (Entrevistada 5).

Quanto às desvantagens (custos pessoais ou sociais), ninguém relacionou fatores desta natureza no processo de selecionar o lixo em suas residências.

Facilidades e dificuldades

Quando questionadas quanto às facilidades e dificuldades da seleção, citaram alguns elementos. Em relação às dificuldades as principais se referem à falta de estrutura de recolhimento dos materiais recicláveis; ao fato de que nem todos da família e funcionários se envolvem e colaboram, sendo que muitas apontaram que não é possível controlar e assegurar a seleção do lixo por parte de todos os membros; espaço para guardar o resíduo reciclável; dúvidas quanto à seleção de alguns materiais; e dificuldades quanto destinação de pilhas, baterias de celular, entre outros. Algumas das dificuldades podem ser observadas nas falas das entrevistadas como:

> *"Então, no meu prédio o maior problema que a gente encontrou é que não tem espaço para guardar esse lixo, [...]"* (Entrevistada 3).

Uma das entrevistadas ressalta a conveniência ou a infraestrutura instalada no prédio como um grande incentivador para a tarefa de selecionar os resíduos recicláveis nos domicílios.

> *Então eu acho que isso é uma coisa, você fazer, você aumentar também a incidência disso nos condomínios, ter coleta seletiva nos condomínios é importante" (*Entrevistada 5).

O fato de contar com um mecanismo de recolhimento, principalmente para aquelas que dispõem de coleta seletiva em seus prédios, aparece como facilitador, denotado na fala seguinte.

> *"Se você tem um sistema que facilita a coleta, você ter onde levar, ter onde deixar. Você vê no meu prédio, o sistema é super fácil, eu ponho no corredor, o faxineiro já sabe, tem lugar pra colocar e uma vez por semana vai o caminhão e leva embora"* (Entrevistada 2).

Exatamente a ausência de coleta seletiva no prédio é citada como uma grande dificuldade para a respondente que não realiza seleção dos resíduos recicláveis. Isto pode ser observado na declaração a seguir.

> *"Eu até concordo se eu tivesse pra onde levar, se eu tivesse alguma coisa, eu acho que falta informação pra isso, falta essa coisa do condomínio se fosse algum lugar pra se... porque hoje é muito prático jogar no lixo do prédio e o prédio leva, leva para baixo e o caminhão recolhe, né? (*Entrevistada 1).

Por outro lado, um das entrevistada, mesmo não contado com o serviço de coleta seletiva em seu bairro, entrega os reciláveis para o vizinho, que é catador.

> *"Então, no meu bairro não tem caminhão para recolher recicláveis. Eu e a vizinhaça entregamos para nosso vizinho, catador".* (Entrevistada 4).

A necessidade de informações para esclarecimento de dúvidas de como e o que selecionar são aspectos importantes ressaltados pelas entrevistadas.

> *"A primeira é não saber aonde pôr as coisas, tem poucos pontos de coleta, que a gente tem que separar e tem coisas que são muito ruins pra natureza, a gente já tem essa consciência, isso fala muito né? E assim, é meio obvio até. Você atinge um determinado grau de conhecimento até científico, você percebe que aquilo não é uma coisa comum pra jogar fora, mas então não tem onde colocar, né? E não tem orientação adequada"* (Entrevistada 3).

Outra entrevistada ressalta a necessidade de haver fatores motivadores para realização efetiva da seleção:

> *"Porque assim, é mais fácil você pegar uma lata, você tira a massa de tomate e joga no lixo, mas tem que lavar a lata, colocar num outro recipiente e no meu caso eu não tenho espaço para ter os dois lixos dentro da cozinha, então, o outro fica fora da cozinha".* (Entrevistada 5)

Na questão de informações foi ressaltada a importância de comunicar os resultados do programa como um grande incentivador para realização da tarefa. Podendo também funcionar para a redução de incertezas, principalmente para o entrevistado não-selecionador.

> *"[...] mas eu acho que é o final que me preocupa. Se é válido, se vai ser reutilizado, se vai ser reaproveitado até o ponto de fazer isso funcionar"* (Entrevistada 1).

Merece destaque a percepção de tempo despendido com a atividade, pois foi visto de maneira diferente pelos selecionadores e o não-selecionador. Dentre as respondentes que realizam a separação dos recicláveis em suas casas, duas delas declararam ser algo automático, um hábito incorporado ao dia-a-dia. Quando a seleção de recicláveis se torna um hábito, algo automático ou uma atitude que o individuo não precisa pensar antes de fazer, deixa de demandar esforço. Estas entrevistadas ressaltaram que para selecionar os recicláveis gasta pouco tempo e não é um fator que iniba ou desestimule a seleção nas residências. Tal percepção pode ser denotada na fala abaixo:

> *"No começo ela exige um pouco de atenção. Mas isso não exige tempo, é tão automático. Ao mesmo tempo em que você pega e põe em um lixo, você pega e põe em outro. Eu separo, é automático" (Entrevistada 2).*

Já para duas delas é algo que necessita pensar antes de fazer, não é automático ainda. Para aquelas que realizam a separação dos resíduos recicláveis regularmente nos seus domicílios, a questão do tempo gasto não é problemática. Por sua vez, para a entrevistada não-selecionadora esta tarefa doméstica é algo difícil e que exige esforço. Além disso, esta entrevistada destaca que o lixo é coisa suja.

> *É muito [...] É, é muito chato você mexer com lixo sujo. Ficar carregando, separando levando a sacolinha do lixo sujo, aí não dá tempo de levar no Pão de Açúcar, aí você fica com aquela sensação e vai andar com o lixo né, no carro, aquela coisa, já a vida é tão corrida.[...]"* (Entrevistada 1)

Entretanto, a entrevistada não-selecionadora destaca algumas condições que poderiam levá-la a realizar a separação na sua casa:

> *"[...] se eu tivesse essa culpa toda eu retiraria, eu até faria"* (Entrevistada 1).

> "[...] *se tivesse um esquema mais prático, talvez!*" (Entrevistada 1).

Influência de grupos de referência

Em relação às pessoas ou grupos envolvidos na seleção de materiais recicláveis nos domicílios, na percepção dos respondentes no geral a família aprova. Embora ressaltem que nem todos se envolvam e cooperem, principalmente os maridos. Já as crianças apóiam e trazem da escola uma noção da importância da coleta seletiva e da reciclagem, conforme relataram as entrevistadas.

> *"Acho que isso poderia ser uma coisa assim que deveria ser feito desde a escola. O ideal é que pequenininho porque eu vejo que o Pedro, meu filho, ele tem essa orientação, às vezes eles falam coisas pra gente que a gente deve fazer, como, o que, onde faz, onde coloca, faz assim. Só vai até dentro da casa depois da porta da minha casa pra fora não continua. Então, tem que ter uma coisa em conjunto."* (Entrevistada 3)

Quanto aos amigos e vizinhos apareceram de forma muito tênue como provável grupo influenciador do processo. Algumas chegaram a colocar a indiferença dos vizinhos como algo preocupante. Quanto às pessoas e grupos que desaprovariam a seleção de recicláveis, os respondentes não apontaram nenhum, apenas ressaltaram o baixo envolvimento de alguns membros da família e das empregadas domésticas.

Por sua vez, houve menções à importância de organizações não governamentais (ONGs) como incentivadoras da seleção de resíduos passíveis de reciclagem. Interessante ressaltar, que em relação ao poder público, na percepção de todos os entrevistados o governo não se preocupa e não possui uma atuação efetiva, sendo a expressão: *"O governo? O governo não faz nada"* (Entrevistada 2). Situação enfatizada pelas outras respondentes. No âmbito do poder público municipal isso pode demonstrar além de insatisfação, que o programa de coleta seletiva do município talvez ainda não seja tão eficaz, disseminado e reconhecido pela população.

Pelas declarações das entrevistadas é possível observar que o processo de seleção de recicláveis nos domicílios ainda é um processo em construção envolvido de vários elementos influenciadores, desde a estrutura de coleta seletiva até o envolvimento dos indivíduos nas residências. Essa percepção das limitações e dificuldades envolvidas no processo pôde ser apreendida nas entrevistas como na fala abaixo.

> *"Eu acho que o problema da coleta seletiva maior é a educação [...] É, informação. Na verdade fazer com que as pessoas entendam o beneficio disso, porque a motivação deve ser grande, pra motivação ser maior pra fazer a coleta.*(Entrevistada 5).

Além disso, as entrevistadas levantaram a questão da reciclagem e da coleta seletiva como parte de uma discussão maior – a problemática ambiental, envolvendo muitas outras perspectivas e aspectos, que vão desde o comportamento de consumo aos meios de produção, bem como as diversas faces e implicações da relação sociedade e meio ambiente. O quadro 32 resume as crenças salientes levantadas pelas entrevistas em profundidade, realizadas em julho de 2008, com cinco residentes da cidade de São Paulo.

Crenças	**Resultados esperados**	**Crenças salientes**
Crenças comportamentais (6)	**Benefícios pessoais**	Gratificação ou punição financeira Motivação pessoal Importante para educação dos filhos
	Benefícios sociais	Economizar recursos naturais Importância do catador Reduzir poluição
Crenças normativas (5)	**Grupos primários**	Família Amigos Vizinhos
	Grupos Secundários	ONGs Governo
Crenças de controle (7)	**Condições facilitadoras**	Conveniência, praticidade Infraestrutura de coleta Tempo Espaço em casa Não exigir esforço
	Auto-eficácia	O que selecionar Como selecionar Informações

Quadro 32 – Crenças salientes ao comportamento para reciclagem
Fonte: Dados da pesquisa

Foram levantadas seis crenças comportamentais; cinco crenças normativas e sete crenças de controle. Este resultado fundamentou a elaboração dos itens relacionados às crenças do instrumento de coleta de dados (questionário), conforme recomendação de Ajzen (2002) e Francis *et al* (2004). Nos capítulos 8 e 9 apresentam-se os resultados da etapa descritiva.

8 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Os itens de caracterização da amostra envolveram avaliações de frequência e estão classificados em dois grupos de características: respondentes e características da moradia. Para o primeiro grupo foram utilizadas cinco variáveis descritoras do perfil sócio-demográfico dos respondentes. O segundo grupo apresenta as características da moradia, onde se utilizaram quatro variáveis. Estas questões foram as últimas abordadas no questionário.

Pretende-se que tais variáveis possam servir como base, em uma tentativa futura, de avaliação da representatividade da população paulistana. Todavia, cabe ressaltar a impossibilidade de confrontar diretamente os perfis desta amostra com dados censitários da cidade de São Paulo respectivas (como por exemplo os da Fundação IBGE e Fundação SEADE). As amostras aqui foram obtidas da população de assinantes de telefonia fixa (bem restrita), estando como tal bem distante da população de pessoas residentes em domicílios na cidade de São Paulo como um todo.

Das 400 entrevistas válidas, que constituíram a amostra, observa-se maior proporção de respondentes do sexo feminino, atingindo a marca de 78,8%, possivelmente uma decorrência da pergunta filtro colocada na coleta de dados (respondente deveria ser o responsável pelo descarte do lixo da residência sorteada) e sabidamente na maior parte dos domicílios a mulher ainda é a responsável pela tarefa diária de manutenção da casa.

Quanto à idade informada pelos respondentes, a distribuição da amostra foi equilibrada principalmente nas faixas centrais (ver tabela 5). A faixa etária que mais apresentou respondentes foi entre 31 e 40 anos (20,8%) e a menor foi entre 18 e 20 anos (5,0%). Esses resultados se justificam dado que a unidade de resposta da pesquisa foi o responsável pelo domicílio, maior de 18 anos. Tem-se na amostra, por conseguinte, uma presença expressiva de adultos jovens, maduros e mais velhos, o que positivamente enseja obter a perspectiva de vários grupos etários acerca do tema da pesquisa.

Tabela 5 – Perfil da amostra pesquisada

Características do Respondente	F	%	Características do Domicílio	F	%
Sexo (C1)			Tipo de Domicilio (CD1)		
Feminino	315	78,8%	Casa	258	64,5%
Masculino	85	21,3%	Apartamento	142	35,5%
Idade (C2)			Coleta seletiva - casa (CD1.1)		
18 a 20 anos	20	5,0%	Sim	161	40,2%
21 a 30 anos	71	17,8%	Não	97	24,2%
31 a 40 anos	83	20,8%			
41 a 50 anos	69	17,3%	Coleta seletiva - apartamento (CD1.2)		
51 a 60 anos	70	17,5%	Sim	78	19,5%
61 a 70 anos	53	13,3%	Não	64	16,0%
Acima de 71 anos	34	8,5%			
			Número de moradores (CD2)		
Estado civil (C3)			1 Pessoa	26	6,5%
Casado	220	55,0%	2 Pessoas	88	22,0%
Solteiro	117	29,3%	3 Pessoas	84	21,0%
Viúvo	34	8,5%	4 Pessoas	106	26,5%
Divorciado	28	7,0%	5 Pessoas	56	14,0%
Não respondeu	1	0,3%	6 Pessoas	20	5,0%
			acima de 7 pessoas	20	5,0%
Escolaridade (C4)			Sem resposta	3	0,7%
Fundamental comp.	58	14,5%			
Fundamenal Incomp.	53	13,3%			
Ensino médio comp.	148	37,0%	Nr moradores - recebem renda por trabalho (CD3)		
Ensino médio incomp.	17	4,3%	1 Pessoa	125	31,2%
Graduação comp.	65	16,3%	2 Pessoas	151	37,7%
Graduação incomp.	29	7,3%	3 Pessoas	70	17,5%
Pós-graduação comp.	27	6,8%	4 Pessoas	30	7,5%
Pós-graduação incomp.	3	0,8%	Mais de 5 pessoas	9	2,2%
			Sem resposta	15	3,7%
Profissão (C5)					
Prestador de serviços	29	7,25%	Renda familiar mensal (CD4)		
Funções administrativas e financeiras	54	13,5%	Menor que R$410,00	9	2,2%
Saúde	16	4%	R$ 411,00 – R$ 822,00	49	12,2%
Comércio	18	4,5%	R$ 823,00 - R$ 1.233,00	49	12,2%
Construção	9	2,25%	R$1.234,00 -R$2.053,00	53	13,2%
Educação	33	8,25%	R$2.053,00 - R$3.693,00	43	10,7%
Serviços a domicílio	36	9%	R$ 7.795,00 ou mais	22	5,5%
Outras	68	17%	Não sabe	137	34,2%
Não remunerada	136	34%			

Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

Quanto ao estado civil, a grande maioria informou ser casada, com 55% do total de respondentes. Somente 29,1% apontaram ser solteiros. Em relação ao nível de escolaridade 41% dos respondentes tem o ensino médio completo ou incompleto, superando o número de respondentes com ensino fundamental completo e

incompleto (27,8%). Por sua vez, 23,9% da amostra possui curso superior completo (ver tabela 5). Verifica-se que participaram da pesquisa parcelas elevadas de pessoas com níveis médio e elevado de escolaridade. Isto se revela um fato interessante, pois se torna mais difícil responder um questionário com muitas questões (como o aplicado nesta Tese) à medida que decresce o nível de escolaridade.

Em relação à profissão, 34% não realizam atividade remunerada, o que se justifica, já que a pesquisa foi realizada em domicílios em horário comercial. Em funções administrativas e financeiras aparecem 13,5% dos respondentes, seguida de serviços a domicílio, como motorista, pedreiro, encanador, entre outros, com 9%. Profissões ligadas a educação também se destacaram, representando 8,25%. Abaixo se apresenta a tabela com as profissões declaradas pelos respondentes.

Nas questões associadas à característica do domicílio, a maioria dos respondentes mora em casa (64,5%), e os 35,5% restantes em apartamentos, como se pode ver na tabela 6. Quanto à disponibilidade dos serviços de coleta seletiva, 59,75% disseram ter acesso à coleta seletiva e 40,25% não.

Tabela 6 – Existência de coleta de seletiva por tipo de moradia

Coleta Seletiva	Casa		Apartamento		Total	
	F	%	F	%	F	%
Sim	161	40,2%	78	19,5%	239	59,7%
Não	97	24,3%	64	16%	161	40,3%
Total	258	64,5%	142	35,5%	400	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Com relação ao número de moradores, 69,5% dos domicílios possuem entre 2 e 4 moradores, 10% têm mais de 6 moradores e 6,5% apenas um morador (tabela 5). Também nessa variável, o perfil revela-se algo heterogêneo, cobrindo diversas situações demográficas. Isso é interessante para a pesquisa, tendo-se em vista a pretensão, mesmo que indireta, de retratar-se um corte mais amplo da sociedade.

Quanto ao número de moradores que exercem atividades remuneradas, em 37,7% dos domicílios são duas pessoas, em 31,2% apenas uma pessoa contribui com a renda familiar e em 2,2% dos domicílios mais de cinco pessoas, conforme tab ela 5. Os dados sobre a renda familiar indicaram que 39,8% dos entrevistados relataram ter renda de até R$ 2053,00 por família, que equivale a quase 5 salários-

mínimos[78]. Por sua vez, 10,7% tiveram renda entre R$2.053,00 e R$3.693,00 (entre 5 e 9 salários-mínimos). Apenas 5,5% indicaram ter renda igual ou maior a R$ 7795,00 (maior que 18 salários-mínimos). Entretanto, um grande número de respondentes (34,2%) disse não saber esse dado (tabela 5).

[78] Considerando o salário mínimo definido pela lei Lei 11.709/2008, vigente desde de 1º/03/2008, no valor de 415 reais (IBGE, 2008b).

9. MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

O método de equações estruturais (MEE) desdobra-se em dois modelos: o de mensuração e o estrutural, consoante SCHULER (1995), que estão detalhados nas próximas seções. O modelo de mensuração especifica como os construtos foram medidos em função dos indicadores mensurados (observáveis) e descreve as propriedades de mensuração das variáveis mensuradas (URDAN, 2002).

O modelo estrutural especifica as relações causais tentativas entre as variáveis latentes e descreve os efeitos causais e a quantidade de variância explicada. Na fase de estimação do modelo estrutural, o objetivo é analisar a significância das relações hipotetizadas entre os constructos, confirmando ou não as hipóteses de pesquisa. Todavia, como cada equação no modelo representa um vínculo causal tentativo em vez de mera associação empírica, os parâmetros estruturais não coincidem, em geral, com os coeficientes de uma simples análise de regressão entre as variáveis mensuradas (FARIAS; SANTOS, 2001).

Em vez disso, os parâmetros estruturais representam características relativamente separadas, invariantes e autônomas do mecanismo que gera as variáveis mensuradas. Para tanto, o método de equações estruturais apropria-se das técnicas estatísticas de análise de regressão e análise de variância, mas indo muito além delas (FARIAS; SANTOS, 2001;URDAN, 2002). Na preparação dos dados, foi utilizado o módulo PRELIS do software Lisrel 8.51. No resto das análises utilizou-se o próprio Lisrel 8.51 (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1996).

9.1 Medidas de avaliação do modelo de mensuração

Esta seção primeiramente apresenta os procedimentos estatísticos adotados nesta Tese e em seguida apresenta a avaliação dos modelos de mensuração para cada construto. Utilizaram-se técnicas de análise univariadas e multivariadas conforme pertinência ao dado e objetivo.

9.1.1 Procedimentos Estatísticos

Foram aplicadas medições de tendência central e dispersão, escolheu-se analisar a média e o desvio-padrão de cada variável, devido a facilidade de interpretação destas medidas. Procedeu-se a análise da correlação entre as variáveis do mesmo construto, para verificar o quanto duas variáveis quantitativas estavam relacionadas.

Nesta Tese as variáveis mensuradas seguem a escala Likert, com 5 posições, que a rigor é apenas ordinal. Mas há quem endosse o tratamento desta escala como intervalar, tendo por argumento resultados supostamente próximos de uma tal posição vis-a-vis as indicações fornecidas por análises considerando-a como ordinal (MALHOTRA, 2001). Mas Jöreskog e Sörbom (1996, p. 239) enfatizam que o método do software Lisrel é mal utilizado quando escores arbitrários de escala (1, 2, 3, ...) para categorias, tal qual na escala Likert, são tratados com propriedades de escala intervalar.

PRENOVOST (1999) lembra a importância dessa questão, pois as escalas Likert são predominantes na pesquisa das ciências comportamental e social. Para ela, é lamentável que ainda hoje variáveis ordinais sejam tão usadas em análises paramétricas[79]. Tal prática seguiria perpetuando-se pela falta de entendimento das exigências para os dados nos procedimentos paramétricos e carência de técnicas estatísticas desenvolvidas para dados ordinais. Partindo desta orientação, aqui os dados de escala Likert são assumidos como de natureza ordinal.

Mas se os dados são ordinais, é inadequado computar matrizes de covariância ou correlação de produto-momento (Pearson) para suas variáveis, o que pode conduzir a estimativas de parâmetros fortemente distorcidas (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1996, p.239-240). A alternativa apropriada estaria no uso de matriz de correlações policóricas. Logo, nesta pesquisa são adotadas as correlações policóricas das variáveis ordinais mensuradas. Neste caso, na estimação dos parâmetros do modelo de equações estruturais, Jöereskog e Sörbom (1996, p.239-240) indicam o método de Mínimos Quadrados Geralmente Ponderado (WLS), que é

[79] Isto envolve, com frequência, computar escores totais pela agregação de vários itens, em instrumentos de avaliação contendo uma série de itens de nível ordinal, quando tal processo assumiria no mínimo uma mensuração intervalar (URDAN, 2002).

livre de distribuição assintoticamente. Mas eles reconhecem que, embora o WLS seja em teoria atraente, há severas dificuldades para aplicá-lo na prática.

Entre elas, há a necessidade de amostras bem grandes para estimar os momentos requeridos pelo WLS com razoável precisão. Este não chega a ser um problema para esta Tese, pois a amostra foi definida em 400 observações. Uma boa alternativa em pesquisa aplicada com dados ordinais politômicos sem amostras grandes é o método da Máxima Verossimilhança (ML) (HUTCHINSON; OLMOS, 1998). Estes demonstram a obtenção de medidas de ajustamento bem acuradas com tal método, ademais sendo ele o mais usado na modelagem de equações estruturais. Por isso, nesta Tese adotou-se o método de Máxima Verossimilhança para estimar os parâmetros estruturais para os modelos aqui selecionados. Como nesta Tese há modelos de mensuração reflexivos e formativos há de se esclarecer a adoção de procedimentos diferenciados para cada um deles.

9.1.2 Medidas utilizadas para construtos com indicadores reflexivos

A análise da estrutura interna do constructo é necessária para determinar se há correspondência entre a estrutura do conjunto de indicadores e o constructo que eles supõem refletir. É importante, entretanto, reconhecer que evidências de análise da estrutura interna são necessárias, mas não suficientes para suportar a validade de constructo de uma medida ou conjunto de indicadores. A razão é que dada estrutura interna pode ser consistente com definições de diferentes constructos.

Os construtos reflexivos foram mensurados através do método de agregações parciais do modelo de medidas (COHEN, P. *et al.,* 1990; EDWARDS; BAGOZZI, 2000, DIAMANTOPOULOS *et al.,* 2008; GARVER; MENTZER, 1999; HAGGER; CHATZISARANTIS, 2005). Este método consiste na transformação das variáveis latentes em variáveis observáveis em um modelo integrado.

Com base nos resultados de dimensionalidade e confiabilidade, decidiu-se pelo uso do escore fatorial, como representante de cada variável estudada (uma prática comum na literatura, exemplificada por Jaworski e Kohli, 1993). Esta alteração foi obtida por meio da substituição da variável latente no modelo por uma variável observada gerada pelo escore da análise fatorial dos indicadores que

originalmente faziam parte da variável latente. Assim, para os construtos com indicadores reflexivos foram utilizados os escores nas análises subsequentes.

Utilizando o método das agregações parciais o erro aleatório é reduzido - um modelo complexo é simplificado, pela redução do número de parâmetros a serem estimados -, e o conceito de medida de indicadores múltiplos é mantido (GARVER; MENTZER, 1999). Este procedimento é vantajoso, teoricamente, porque restaura a parcimônia aos modelos selecionados para esta Tese, permitindo uma estruturação causal mais simples na previsão de intenção e comportamento, alinhando-se às hipóteses originais, sem negligenciar as distinções feitas em um nível específico (BAGOZZI *et al.*, 2001).

Segundo Kline (1998), os caminhos estruturais podem ser estimados tanto por "análise de caminhos", uma técnica na qual as variáveis latentes são transformadas em variáveis observáveis, ou pela estimação do modelo híbrido, que conjuga o modelo de mensuração com o modelo estrutural. Visando oferecer maior parcimônia a modelagem nesta Tese utilizou-se a "análise de caminhos" (*path analysis*), pois todas as variáveis foram consideradas como observáveis.

A confiabilidade de um instrumento de medida é a extensão em que suas mensurações estão livres de erro aleatório (MALHOTRA, 2001). Na prática, isto significa um instrumento que produz resultados consistentes em repetidas mensurações. Desejando-se ter confiança de que um escore reflita o construto subjacente, é preciso contar-se com elevada fidedignidade.

Para análise de confiabilidade das escalas de mensuração dos construtos foi utilizado o índice de *Alpha de Cronbach*, recorrentemente recomendado como a primeira medida de avaliação da qualidade de um construto. Esta medida dá a proporção da variabilidade nas observações que resulta de diferenças entre as respostas dos sujeitos. O valor de Alpha reflete o grau de covariância dos itens entre si. O índice varia de zero a um, valores até 0,6 indicam inconsistência na escala, valores entre 0,6 e 0,8 indicam confiabilidade razoável, e valores acima de 0,8 indicam confiabilidade muito alta (MALHOTRA, 2001). Para os construtos reflexivos o procedimento adotado foi buscar a combinação de itens nas escalas que maximizassem os valores de Alpha, através da eliminação de itens que reduziam este coeficiente (CHURCHILL, 1979).

A variância extraída, uma outra medida de confiabilidade, reflete a quantidade global de variância nos indicadores explicada pelo construto latente. Valores maiores

de variância extraída ocorrem quando os indicadores são realmente representativos do construto latente. A variância extraída constitui uma medida complementar da fidedignidade. Hair *et al* . (2005) recomendam que o valor da variância extraída de um construto exceda 0,5, evitando-se ter mais erro de mensuração do que variância válida.

Utilizando-se da análise fatorial confirmatória, primeiramente foram estimados modelos de mensuração para cada constructo individualmente. Esse procedimento permitiu uma análise acurada dos parâmetros de cada indicador sobre a variável latente, da unidimensionalidade e confiabilidade do constructo. Em seguida, foi efetuada análise fatorial confirmatória para o modelo completo, permitindo verificar-se a validade convergente[80].

Quando cabíveis, procedimentos de reespecificação foram adotados. Hair, Jr *et al* . (2005) classificam os relacionamentos entre as variáveis do modelo em duas categorias: teórica ou empírica. Ao contrário das relações teóricas, que não podem ser modificadas, as relações empíricas podem ser reespecificadas de forma a buscar melhores índices de ajustamento e/ou parcimônia do modelo. Algumas reespecificações empíricas, especialmente referentes à adequação das escalas, foram inseridas com o objetivo de melhorar o modelo de medidas. Kline (1998) enfatiza que é pouco provável que uma reespecificação com base apenas em critérios estatísticos leve a um modelo correto. Por isso, é fundamental o uso do conhecimento da teoria e dos resultados da pesquisa para fundamentar as reespecificações.

9.1.3 Medidas utilizadas para construtos com indicadores formativos

As crenças comportamentais, normativas e de controle, assumidas respectivamente como antecedentes de atitude, norma social e controle do comportamento percebido, são constituídas por indicadores formativos, muitas vezes não correlacionados (FRANCIS *et al.,* 2004; JARVIS *et al.,* 2003; MacKENZIE *et al.,*

[80] A validade convergente é aferida a partir de uma série de indicadores. O bom índice de ajuste dos modelos de mensuração individuais de cada constructo, sua unidimensionalidade, confiabilidade composta, variância extraída e cargas fatoriais elevadas e significativas, indicam evidências de validade convergente.

2005). Cada item contribui individualmente para a formação do construto e entraram na modelagem como variável observável através do produto da soma média dos indicadores formativos.

O modelo de componentes formativos é baseado em princípios similares ao 'modelo indicador de efeito', mas supõe que os fatores são 'causados' por seus indicadores ao invés de 'afetá-los' (BAGOZZI *et al.*, 2001).

Por razões teóricas, alta consistência interna não é possível entre os itens que compõe as crenças comportamentais, normativas e de controle de TCP (AJZEN, 2002), portanto, não se pressupõe que as crenças salientes sejam internamente correlacionadas (JARVIS *et al.,* 2003). Então, a mensuração da confiabilidade através do *Alpha de Cronbach* não é o procedimento apropriado para avaliar adequadamente os modelos de mensuração formativos (DIAMANTOPOULOS *et al.,* 2008; JARVIS *et a.,l* 2003; MacKENZIE *et al.,* 2005).

Testar a consistência interna dos indicadores formativos pode levar o pesquisador a descartar medidas válidas impropriamente (JARVIS *et al.*, 2003; DIAMANTOPOULOS *et al.,* 2008). Este procedimento tem levado a erros na especificação de modelos, ou seja, à má especificação do modelo, como consequência de aplicar os procedimentos para desenvolvimento de escalas convencionais - próprias para modelos de medida reflexivos - para medidas formativas (DIAMANTOPOULOS, 2008).

No caso de indicadores formativos Jarvis *et al.* (2003) sugerem a validade nomológica como a mais acertada. Este tipo de validade foi executado na fase de definição constitutiva dos construtos e validação de conteúdo por especialistas. Para o teste de confiabilidade seguiu-se a indicação de Diamantopoulos (2008) e Francis *et al.* (2004) calculando-se a correlação bivarida, para verificar a associação entre as medida direta e as medidas indiretas dos construtos atitude, norma social e controle do comportamento percebido.

Apesar de Ajzen (2002) ter discorrido sobre o caráter formativo das crenças comportamentais, normativas e de controle no modelo TCP, não dá detalhes sobre a especificação de uso em modelagens. A revisão da literatura apontou diversos formatos de especificação de crenças em estudos que testam a TCP. Muitos deles especificaram crenças com indicadores reflexivos, testando validade, dimensionalidade e confiabilidade da medida (CHEUNG *et al.*, 1999; CHU, CHUI,

2003; TAYLOR; TODD 1995). Um exemplo claro de má especificação da medida conforme denunciaram Diamatopoulos *et al.* (2008) e Jarvis *et al* . (2003).

O quadro 33 apresenta uma síntese dos testes de dimensionalidade, confiabilidade e validade das escalas utilizados conforme pertinência com indicadores formativos e reflexivos desta Tese.

Tipo de indicador	**Critério**	**Definição**	**Técnica e procedimento adotado**
Reflexivos (CR, IC, AT, NS, CCP, AFE, HAB)	Dimensionalidade	Medida de que itens de uma escala são reflexivos de um único construto (NETEMEYER. *et al.* 2003; SHARMA, 2003)	Análise de componentes principais, autovalores superiores a 1; mais de 50% de variância extraída pelo 1º fator.
	Validade Convergente	Grau em que as medições do atributo com diferentes métodos levam a resultados suficientemente correlacionados (NETEMEYER. *et al.* 2003; SHARMA, 2003)	Análise Fatorial Exploratória
	Consistência Interna ou confiabilidade	Indica até que ponto os construtos são livres de erros aleatórios (MALHOTRA, 2001)	Alpha de Cronbach superior a 0,7
	Validade nomológica	Avalia se os construtos se relacionam da forma prevista pela teoria (NETEMEYER. *et al.* 2003; SHARMA, 2003).	Teste das hipóteses propostas a partir das teorias selecionadas.
	Avalialiação do ajustamento absoluto do modelo de mensuração do construto.	Elas referem-se ao grau em que o modelo de mensuração prediz a matriz observada de covariância ou correlação.	Cálculo de coeficientes e parâmetros do modelo (χ^2 , RMSEA, p-valor, NNFI)
Formativos (ATind_bp; ATind_bs; NSind_p; NSind_s; CCPind_AE; CCPind_CF)	Validade nomológica	Avalia se os construtos se relacionam da forma prevista pela teoria (NETEMEYER. *et al*. 2003)	Teste das hipóteses propostas a partir das teorias selecionadas.
	Correlação bivariada	Refere-se ao grau de associação entre as medidas diretas e indiretas do construto (DIAMANTOPOULOS, 2008; JARVIS *et al.* 2004)	Correlação entre medidas diretas e indiretas

Quadro 33 – Descrição sintética dos critérios de validade e confiabilidade empregados por tipo de indicador
Fonte: Elaboração própria

9.1.4 Avaliação dos modelos de mensuração dos construtos

Consoante com os procedimentos e medidas descritos na seção anterior, primeiramente avaliou-se as medidas de dispersão dos itens, calculou-se as medidas de validade e confiabilidade, e posteriormente avaliou-se os modelos de

mensuração para cada construto. Os resultados obtidos estão apresentados nas seções seguintes.

9.1.4.1 Comportamento para reciclagem (CR)

Esta seção apresenta os resultados estatísticos univaridos e multivariados do construto Comportamento para Reciclagem (CR). A tabela 7 demonstra as medidas de dispersão dos itens que compõem a escala de CR.

Tabela 7 – Resultados para comportamento para Reciclagem

Código	Item	Média	Desvio-padrão	Alpha se item deletado
CR1	Você separa os resíduos recicláveis da sua casa rotineiramente reciclagem	4,18	1,254	,879
CR21	Nas últimas 2 semanas você separou: Latas de alumínio	3,82	1,584	,880
CR22	Nas últimas 2 semanas você separou: Vidros	3,77	1,608	,878
CR23	Nas últimas 2 semanas você separou: Plásticos em geral	4,30	1,307	,877
CR24	Nas últimas 2 semanas você separou: Garrafas PET	4,31	1,315	,879
CR25	Nas últimas 2 semanas você separou: Papel e papelão	4,07	1,469	,876
CR26	Nas últimas 2 semanas você separou: Jornais e revistas	3,86	1,592	,878
CR27	Nas últimas 2 semanas você separou: Pilhas e baterias	2,37	1,618	,893
CR28	Nas últimas 2 semanas você separou: Óleo	2,85	1,746	,898
CR29	Nas últimas 2 semanas você separou: Lâmpadas	2,14	1,603	,893
Apha Geral				0,894

Fonte: Dados da pesquisa

É possível verificar que pra o item “Você separa os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem” (4,18) pode ser considerada alta para uma cidade como São Paulo, que oficialmente “contabiliza somente 5% de coleta seletiva das 15 mil toneladas de resíduos produzidos diariamente pelos domicílios” (entrevistado 1). A afirmação de que seleciona os recicláveis parece apontar para o direcionamento de recicláveis para os catadores, que substituem a Prefeitura como agentes de limpeza pública. Esse dado só referenda as estatísticas da reciclagem no Brasil, que, mesmo sem um programa de coleta seletiva, consegue encaminhar grande parte de materiais economicamente rentáveis para a rota da reciclagem, como são os casos da lata de alumínio e da garrafa PET.

A justificativa para índices de reciclagem no Brasil parece ser puramente econômica e quase nada ambiental, conforme pesquisa exploratóra (seção 6.1 desta

Tese). Essa justificativa parece estar também representada pelos resultados da separação por materiais. Os itens que receberam respectivamente os escores mais baixos de respostas foram as lâmpadas (2,14), as pilhas e baterias (2,37) e o óleo (2,85). Antagonicamente, eles estão entre os materiais de consumo doméstico rotineiro de maior periculosidade para o meio ambiente.

As garrafas PET (4,31) seguidas de perto pelos plásticos em geral (4,30) receberam os mais altos escores quando perguntados sobre a separação destes itens nas últimas duas semanas. Esse valor ultrapassa o escore de vidros (3,18) e de jornais e revistas (3,79), itens com histórico antigo de reciclagem no Brasil. Esses indicadores apontam dois fatos interessantes. Primeiro, o volume crescente que os plásticos vêm ocupando no consumo diário dos domicílios paulistanos. São gastas 2.299.160 toneladas/ano de plástico em embalagens, sendo que o PET individualmente embala 19,79 % dos alimentos industrializados no Brasil (ABRELPE, 2008).

Apesar de a lata de alumínio ser a campeã da reciclagem no país, 96% em 2007, ela recebeu o escore de 3,82 como item selecionado rotineiramente nos domicílios entrevistados, número inferior ao papel e papelão (4,07). Faz sentido supor que o grande usuário de embalagem de alumínio não é o domicílio em seu consumo diário.

Quanto à confiabilidade da medida do construto, o cálculo do *Alpha de Cronbach* de todos os itens que estão agregados no construto comportamento para reciclagem foi de 0,894. Esse valor denota alta confiabilidade para medida do construto através desses itens. Na matriz de correlação entre os itens da escala de CR, todos estão associados entre si (vide anexo A). De um modo geral os itens apresentam alta correlação entre si. Há, entretanto, uma queda na correlação dos itens lâmpadas, óleo, pilhas e baterias.

A tabela 8 mostra os índices de ajuste da análise fatorial confirmatória com cálculo de correlação policórica para o construto CR. Os dois primeiros (modelos M1 e modelo M2) apresentaram altos valores para χ^2 . Um valor de χ^2 menor indica um melhor ajuste do modelo, uma vez que essa medida indica a distância entre a matriz de covariância ou correlação observada e a ajustada pelo modelo. Entretanto vale ressaltar que essa medida é sensível ao tamanho das amostras: amostras grandes podem gerar valores altos para χ^2 em modelos com bom ajuste (SCHUMAKER, LOMAX, 2004). Também o p-valor (que se refere ao teste de hipótese de ajuste de

modelo) dos dois modelos é relativamente baixo . Um p-valor mais alto indica melhor ajuste, o que foi obtido no terceiro modelo 3. Observa-se que a retirada dos itens CR 2.7; CR2.8; e CR 2.9, que apresentam baixo nível de significância (valor t menor que 2,0), melhora o ajuste do modelo. Ainda assim, o item CR 2.5 não apresentou parâmetro lambda adequado.

Tabela 8 – Índices de ajuste do modelo de mensuração de CR

	χ^2/gl	RMSEA	p-valor
Modelo 1 - M1 [com os 10 itens]	4,560	0,094	0,000
Reespecificação – M2 [retirando CR2.7, CR2.8; CR2.9]	1,625	0,067	0,000
Reespecificação – M3 [retirando CR2.7, CR2.8; CR2.9; CR2.5]	2,104	0,053	0,025

Fonte: Dados da pesquisa

A retirada dos quatro itens melhora o ajuste. Do M1 para o M3, perderam-se graus de liberdade, porém houve sensível melhora nos outros parâmetros. Uma medida de comparação entre os modelos é o RMSEA. O nível aceitável para esse índice é ser menor que 0,05. Com base nessas informações, o M3 para CR é o mais bem ajustado. Os demais resultados da análise fatorial confirmatória de CR para M3 estão na tabela 9 e pode-se verificar que apresentaram índices satisfatórios.

Tabela 9 – Estatisticas de avaliação das medidas de comportamento para Reciclagem

Construto Confiabilidade[1] Variância extraida[2]	**Item**	**Coeficiente Padronizado**	**Valor t [3]**
Comportamento	CR1	0,88	
Para Reciclagem	CR21	0,86	32,12
	CR22	0,86	32,33
0,894	CR23	0,99	46,74
0,6843	CR24	0,98	53,61
	CR26	0,85	41,87

1 Confiabilidade valores acima de 0,70 são satisfatórios
2 Variância extraída valores acima de 0,50 são satisfatórios
3 Valor t > 2,00 → p>0,01
4 Medidas de ajuste do modelo: (χ2, 18,94 ; RMSEA, 0,053; p-valor, 0,0257)

Fonte: Dados da pesquisa

A análise fatorial exploratória comprova a unidimensionalidade[81] do construto com a retirada dos itens CR2.5; CR2.7; CR2.8; CR2.9. Os itens restantes ficaram agrupados no primeiro fator com variância total explicada de 68,43%. A tabela 8 mostra as altas cargas fatoriais para os seis itens finais constituintes de CR. Cabe dizer que todas atingiram um coeficiente padronizado 0,70, denotando bons indicadores de medida de CR. De um modo geral, os resultados do modelo de mensuração de CR apontaram bons indicadores de validade, confiabilidade e índices de ajustamento (χ2, 18,94 ; RMSEA, 0,053; p-valor, 0,0257; GFI, 0,92; NFI, 0,75). Para medir CR, utilizou-se o escore da análise fatorial dos seis itens.

9.1.4.2 Intenção comportamental (IC)

Para a variável Intenção Comportamental, a estatística descritiva apresenta valores médios de 4,57 e 4,58 para cada item (Tabela 10). O resultado do *Alpha de Cronbach* de 0,995 confirma a confiabilidade da medida. Os dois itens que respresentam o construto IC vieram de escala testada em estudos anteriores (CHU, CHUI, 2003; TAYLOR; TODD, 1995).

Tabela 10 – Resultados para Intenção Comportamental

Código	item	Média	Desvio-Padrão	
IC1	Nas próximas semanas, o/a Sr(a) pretende separar os resíduos recicláveis da sua casa.	4,57	,895	
IC 2	O/A Sr(a) já está decidido(a), nas próximas semanas vai separar os resíduos recicláveis da sua casa.	4,58	,886	
Índice	Geral			0,995

Fonte: dados da pesquisa

A análise fatorial exploratória pelo método de componentes principais comprova a unidimensionalidade do construto, uma vez que os itens ficaram agrupados no primeiro fator com variância total explicada de 99,53%. Essa variância é claramente afetada, pois o construto só dois itens. No caso de IC, utilizou-se o escore da análise fatorial dos dois itens.

[81] A unidimesionalidade de um construto ocorre se a covariância entre todos os itens incluídos nesse construto é reproduzida por um único fator (KUMAR; DILLON, 1987).

9.1.4.3 Atitude (AT)

Na tabela 11 são apresentados os resultados das estatísticas do construto atitude. A média de todos os itens ficou acima de 4,0, o que indica grande concentração de respostas no limite superior. A maior média foi para AT2 (4,95) e desvio padrão 0,38, indicando pequena variabilidade de resposta para esse item. A menor média (4,58) foi para o item AT4, no qual se questiona o quão desagradável é separar o resíduo reciclável.

Tabela 11 – Resultados para medida direta de Atitude

Código	Item	Média	Desvio-Padrão	Alpha se item deletado
AT1	Separar os resdiduos recicláveis da sua casa é bom.	4,91	,477	,512
AT 2	Separar os resdiduos recicláveis da sua casa é extremamente válido.	4,95	,384	,525
AT 3	Separar os resíduos reciclaveis da sua casa faz sentido.	4,88	,664	,617
AT 4*	Separar os resíduos reciclaveis da sua casa é muito desagradável.	4,58	1,101	,395
AT 5*	Separar os residuos recicláveis da sua casa é sujo.	4,63	1,032	,351
Índice geral				0,559

* item invertido

Fonte: Dados da pesquisa

O *Alpha de Cronbach* geral de AT foi 0,559, quando avaliado pelos cinco itens. Entretanto a retirada do item AT3 melhora a confiabilidade da medida do construto (Alpha = 0,617). Segundo Francis *et al.* (2004), deve-se excluir itens a fim de melhorar a consitência interna da medida, assim optou-se pela retirada de AT3. Esta decisão também foi referendada pela baixa correlação de AT e os outros itens (vide anexo A).

A partir da análise da correlação, é possível verificar que AT pode ser constituída por dois componentes. A análise fatorial exploratória pelo método de componentes principais também comprova a formação de dois fatores e a retirada do item AT3. Na tabela 12 pode-se observar a concentração das cargas fatoriais dos itens da escala de Atitude em dois fatores.

Tabela 12 – Cargas fatoriais para Atitude

código	Itens	Fator[1]	
		Atitude afetiva (41,08 %)[2]	Atitude Instrumental (32,48%)[2]
AT1	Separar os resíduos recicláveis da sua casa é bom.	,849	
AT2	Separar os resíduos recicláveis da sua casa é extremamente válido.	,842	
AT3	Separar os resíduos recicláveis da sua casa faz sentido.		
AT4	Separar os resíduos recicláveis da sua casa é muito desagradável.		,798
AT5	Separar os resíduos recicláveis da sua casa é sujo.		,772

1. Cargas fatoriais abaixo de 0,5 foram desprezadas

2.Percentual de variância explicada por cada fator. Variância Total Explicada = 73,56%

Fonte: Dados da Pesquisa

Na matriz gerada, observa-se que emergem claramente dois fatores, como mostra a tabela 12. Na análise das comunalidades, verificou-se que o item AT3 (“Separar os resíduos recicláveis da sua casa faz sentido”) apresentou valor abaixo de 0,5 nos dois fatores. Essas indicações apontam para exclusão de AT3 e divisão do construto atitude. Apesar de Ajzen (1991) sugerir que atitude é um construto unidimensional, há muitas controvérsias a esse respeito na literatura (RHODES; CORNEYA, 2003). A divisão do construto seguiu orientação de Hagger, Chatzisarantis (2005), que operacionalizou atitude em dois construtos separados, como um modelo de segunda ordem. Aqui, o primeiro componente denominado atitude afetiva (AT_afe) foi formado pelos itens AT1 e AT2, e o segundo, chamado atitude instrumental (AT_instr) foi formado por AT4 e AT5.

Os dados foram assim submetidos a processamento separadamente, indicando que At_afe tem 81,7% de confiabilidade e uma variância total explicada de 89,71%. E para AT_instr tem-se 67,9% de confiabilidade da medida e uma variância explicada de 84,93%.

A tabela 13 mostra cargas fatoriais adequadas para os itens AT2, AT4. Cabe dizer que todas atingiram um coeficiente padronizado 0,70, denotando bons indicadores de medida de atitude. De um modo geral, os resultados do modelo de mensuração de segunda ordem de atitude apontaram bons indicadores de validade, confiabilidade e índices de ajustamento (χ^2, 2,11; RMSEA, 0,053; p-valor, 0,14658; AGFI, 0,99; NFI, 1,00). Para medir atitude utilizou-se o escore da análise fatorial de dois itens para AT_afe e de dois itens para AT_inst. Na tabela 13 apresentam-se os resultados estatísticos da avaliação das medidas diretas de atitude.

Tabela 13 – Estatísticas de avaliação das medidas diretas de Atitude

Construto Confiabilidade[1] Variância extraida[2]	**Item**	**Coeficiente Padronizado**	**Valor t [3]**
Atitude afetiva	AT1	1,10	
0,817	AT2	0,90	4,67
0,8971			
Atitude instrumental			
0,679	AT4	0,92	4,28
0,8493	AT5	1,01	

1 Confiabilidade valores acima de 0,70 são satisfatórios
2 Variância extraída valores acima de 0,50 são satisfatórios
3 Valor t > 2,00 → p>0,01
4. Medidas de ajuste do modelo: (χ^2, 2,11; RMSEA, 0,053; p-valor, 0,1465)
Fonte: Dados da pesquisa

9.1.3.3.1 Crenças comportamentais (Atitude indireta)

Crenças comportamentais das pessoas podem ser ambivalentes se elas acreditarem que o comportamento pode produzir resultados positivos ou negativos. Consequentemente, "consistência interna não é uma característica necessária da composição das crenças comportamentais" (AJZEN, 2002, p. 8). A tabela 14 apresenta os resultados para atitude indireta, benefício pessoal (ATind_bp).

Tabela 14 – Resultados para medida indireta de atitude (beneficio pessoal)

Código	Item*	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
ATind_bp1*e 1tr	Benefícios financeiros	-10,00	10,00	2,61	4,90
ATind_bp2*e2tr	Contribuição pessoal	-10,00	10,00	9,26	2,65
ATind_bp3_ e3tr	Influência na educação dos filhos	-10,00	10,00	8,65	3,53
Escore geral		-16,00	30,00	20,53	7,13

* Itens multiplicativos: atributo * importância (ATind_bp*i* * e*i*)
Fonte: dados da pesquisa

A interpretação da atitude fraca, moderada ou forte dependerá da amplitude possível. De uma amplitude de -10 a 10, ATind_bp atingiu um escore geral de +7 (20,53/3). O escore positivo representa uma atitude favorável, significando que o componente de benefícios pessoais da atitude é favorável, e ainda representa uma forte influência para a seleção dos recicláveis.

Chama atenção o item de benefícios financeiros da seleção mostrando um índice médio fraco (2,61), ou seja, o item apresenta pouca influência na seleção dos

recicláveis para a população amostrada. Thøgersen (1994a), por exemplo, revisando a política do governo dinarmaquês, concluiu também que custos ou benefícios financeiros têm impacto muito limitado no comportamento para reciclagem.

De outro lado, a autoimagem da contribuição pessoal para algo importante ao selecionar os recicláveis é o item com maior força entre os três desse construto. É uma surpresa, pois supera a importância atribuída à influência do comportamento de reciclagem para educação dos filhos. Os resultados para atitude indireta, benefício social (ATind_bs), estão apresentados na tabela 15.

Tabela 15 – Resultado para medida indireta de atitude (benefício social)

Código	Item*	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
ATind_bs1*e4TR	Economia de recursos da natureza	,00	10,00	9,72	1,50
ATind_bs2*e5TR	Reduzir poluição ambiental	,00	10,00	9,75	1,35
ATind_bs3*e6TR	Reduzir custo social	-10,00	10,00	9,41	2,26
ATind_bs4*e7TR	Aumentar renda do catador	-2,00	10,00	9,18	2,61
Escore geral		,00	40,00	38,07	6,17

* Itens multiplicativos: atributo * importância (ATind_bs*i**e*i)*

Fonte: Dados da pesquisa

De uma amplitude de -10 a 10, ATind_bs atingiu um escore geral de +9,5 (38,07/4). O escore positivo representa uma atitude favorável, significando que o componente de benefícios sociais da atitude é favorável, e ainda representa uma influência muito forte para a seleção dos recicláveis. Todos os itens receberam escores médios acima de 9,0 denotando que os itens que constituíram o construto de Atitude indireta (benefício social) são de grande importância no comportamento para reciclagem. Ressalta-se que redução do custo social (+9,41) foi o item que obteve maior escore entre os respondentes, conforme tabela 15.

Esses resultados confirmam o estudo de Smeesters *et al.* (1998), para quem a mais frequente razão da escolha da tarefa de seleção se refere à consciência dos benefícios sociais (por exemplo, saúde do meio ambiente, recuperação de recursos e redução de lixo). Também para Uusitalo (1989, 1990), cujos estudos revelaram que os benefícios sociais relacionados à conservaçao foram escolhidos por 90 a 100% dos respondentes, enquanto benefícios pessoais se referiram somente a um terço.

Poucos estudos têm mostrado os benefícios pessoais associados à reciclagem. Søndergaard e Jensen (1990) ponderaram que somente as pessoas

experientes relataram benefícios pessoais com a atividade de separação na fonte. Também os estudos de Pieters, Verhallen (1986) reconheceram que a recuperação dos recursos e a redução indireta do lixo podem constituir-se em benefícios pessoais para pessoas com “preocupação ambiental”.

Conforme a validação das medidas com indicadores formativos deve ser feita pela correlação bivariada entre as medidas diretas e indiretas de Atitude (DIAMANTOPOULOS, 2008; JARVIS *et al.,* 2004). Entretanto, a correlação entre medidas diretas (AT_afe*e, AT_inst*e) e as medidas indiretas (itens multiplicativos, ATind_bp*e, ATind_bs*e), não puderam ser validadas segundo esse critério. A associação foi significativa somente para AT_instr e ATind_bp*e (p > 0,01) e para AT_afe e ATind_bp*e (p >0,05), porém o índice de correlação entre as variáveis está abaixo de 0,5 (vide anexo B).

9.1.4.4 Norma Social (NS)

A tabela 16 apresenta as medidas de dispersão dos itens que compõem a escala de medida direta de NS. Todos descritores de norma injuntiva (os quatro primeiros itens) apresentaram média superior a 4,5, significando que pessoas importantes para o respondente concordavam e apoiavam a seleção regular de recicláveis.

Tabela 16 – Resultados da medida direta de Norma Social

Variável independente		Média	Desvio-padrão	Alpha se item deletado
NS1	Pessoas importantes para Sr(a) acham desejável que o Sr(a) separe regularmente os resíduos recicláveis da sua casa	4,53	,96	0,820
NS2	Pessoas importantes para Sr(a) apóiam que o/a Sr(a) separe regularmente o resíduos recicláveis da sua casa	4,51	,97	0,811
NS3* [inv]	Pessoas importantes para Sr(a) desaprovam que o/a Sr(a) separe regularmente o resíduos recicláveis da sua casa	4,64	,90	0,882
NS4	Pessoas importantes para Sr(a) acham bom que o/a Sr(a) separe regularmente o resíduos recicláveis da sua casa	4,56	,91	0,811
NS5	Pessoas importantes para Sr(a) separam regularmente o resíduos recicláveis doméstico.	4,47	1,12	0,884
NS	Índice geral			0,871

* item invertido

Fonte: Dados da pesquisa

Quando perguntados se essas pessoas importantes para ele faziam a seleção (NS5), que teoricamente representa a norma descritiva, também a média é acima de 4. Assim, todos os itens dessa escala apresentaram respostas no limite superior. O *Alpha de Cronbach* dos cinco itens que estão agregados à medida direta de Norma Social foi de 0,871. Esse valor denota alta confiabilidade para medida do construto através dessa escala.

Na matriz de correlação entre os itens da escala de NS, nem todos estão associados fortemente associados entre si (vide anexo A). As correlações dos itens NS1 / NS 2 igual a 0,423 e dos itens NS3/ NS5 igual a 0,378 indicam baixa associação. Porém, quando se observa o cálculo de *Alpha de Cronbach* para retirada de cada um desses itens, não se consegue incrementar a confiabilidade da medida de forma significativa.

O cálculo dos índices de ajuste do modelo de mensuração para NS através da análise fatorial confirmatória apresenta um ótimo valor χ^2 (9,34), significando um bom ajuste do modelo. Também o p-valor de 0,096 comprova essa boa qualidade do ajustamento. O RMSEA obteve a marca de 0,047, sendo que o nível aceitável para esse índice é ser menor que 0,05. Com base nessas informações, o modelo de mensuração de NS é bem ajustado. Os demais resultados da análise fatorial confirmatória de NS estão na tabela 17, e pode-se verificar que também apresentaram índices satisfatórios. A tabela 17 mostra cargas fatoriais satisfatórias a altas (acima de 0,70), Além disso todos os itens passaram no teste de significância (valor t acima de 2,0).

Tabela 17 – Estatisticas de avaliação das medidas de normas sociais

Construto Confiabilidade[1] Variancia extraida[2]	**Item**	**Coeficiente Padronizado**	**Valor t [3]**
Norma Social	NS1	0,96	
	NS2	0,99	42,49
	NS3	0,80	12,29
0,871	NS4	1,00	22,74
0,761	NS5	0,79	13,97

1 Confiabilidade valore acima de 0,70 são satisfatórios
2 Variancia extraída valores acima de 0,50 são satisfatórios
3 Valor t > 2,00 → p>0,01
4 Medidas de ajuste do modelo: χ^2=9,34; (5 g. l); p-valor =0,0963; RMSEA=0,047

Fonte: Dados da pesquisa

A análise fatorial exploratória pelo método de componentes principais comprova a unidimensionalidade do construto, uma vez que todos os cinco itens ficaram agrupados no primeiro fator com variância total explicada de 76,107%.

9.1.4.4.1 Crenças Normativas (normas sociais indiretas)

Crenças Normativas dividem se em dois construtos: Norma social indireta (NSind_p) e NS indireta (secundários) NSind_s. NSind_p refere se aos grupos de referência primários, atingiu um escore geral de +5,3 (15,90 / 3), de uma amplitude de -10 a 10. O escore positivo representa uma percepção favorável da influência do grupo de referência primário para seleção dos recicláveis, sendo a força da concordância com essa evidência mediana.

Entre os grupos de referência primários presentes no levantamento, a família recebeu o mais alto escore (7,44), seguida pelos amigos e, por último, os vizinhos. A tabela 18 apresenta os resultados para NSind_p.

Tabela 18 – Resultados das NS indireta (primárias)

Código	item *	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
NSind_p1*mc1tr	Família	-10,00	10,00	7,44	4,43
NSind_p2*mc2tr	Amigos	-5,00	10,00	4,30	4,96
NSind_p3*mc3tr	Vizinhos	-6,00	10,00	4,14	4,92
Escore geral		-6,00	30,00	15,90	11,89

* Itens multiplicativos: grupo de referência * importância (NSind*i* *mc*i*)

Fonte: Dados da pesquisa

Influências sociais de grupos de referência, tais como família, amigos e vizinhos, no desempenho da seleção de recicláveis, têm sido amplamente estudados (CHU; CHUI, 2003; GRANZIN; OLSEN, 1991; LEE *et al.,* 1994; OSKAMP *et al.*, 1991; TAYLOR; TODD, 1995; VINING; EBREO, 1990; OAK; BRATT, 1999). Esses estudos têm confirmado a importância desse grupo de referência como influenciador do comportamento para reciclagem.

Na tabela 19 apresentam-se os resultados para Norma social indireta relativa aos grupos de referência secundários (NSind_s) que atingiu um escore geral de +7,9 (14,9 / 2), de uma amplitude de -10 a 10.

Tabela 19 – Resultados da NS indireta (secundários)

Código	Item *	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
NSind_s*mc4tr	ONGs	-10,00	10,00	8,192	3,905
NSind_s*mc5tr	Governo	-2,00	10,00	6,752	4,783
Escore geral		-8,00	20,00	14,945	7,759

* Itens multiplicativos: grupo de referência * importância (NSind*i* *mc*i)*

Fonte: Dados da pesquisa

O escore positivo representa uma percepção favorável da influência dos grupos de referência secundários (maior do que o grupo primário) para seleção dos recicláveis no domicílio, sendo a força da concordância com esta evidência forte. Entre os grupos de referência secundários presentes no levantamento, as ONGs receberam o mais alto escore (8,19), superando a importância da influência da família (7,44), seguida pelo importância do governo (6,75) como influenciadores da Norma Social.

Para validação das medidas de crenças normativas (indicadores formativos) calculou-se a correlação bivariada entre a medidas direta (NS) e indiretas (NSind_p*mc; NSind_s*mc), de termos multiplicativos (vide anexo B). Todas as medidas de correlação entre tais variáveis ficaram abaixo de 0,5; portanto não foram validadas. Deve-se ressaltar que a correlação entre NS e NSind_p*mc foi 0,473 (p> 0,001). A associação também foi significativa para NS e NSind_s*mc (p > 0,01).

9.1.4.5 Controle comportamental percebido (CCP)

Na tabela 20 são apresentados os resultados das estatísticas do construto controle comportamental percebido (CCP). Nas sugestões de operacionalização do CCP (AJZEN, 2006; CHEUNG *et al.*,1999), o construto foi medido com o escore da soma dos cinco itens. No estudo Cheung *et al.* (1999), foram feitos cálculos para os dois formatos, um dividindo em dois construtos e outro agregando os cinco itens em um único construto.

Tabela 20 – Análise fatorial exploratória de Controle Percebido do Comportamento (CCP)

codigo	Itens	Fator[1] DP[2] (52,09%)	Fator[1] CP[2] (29,60%)
CP1	Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem depende somente do/a Sr.(a).		0,853
CP2	Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem está totalmente sob seu controle.		0,739
DP1	Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem é fácil.	0,902	
DP2	O procedimento para separar os resíduos recicláveis da sua casa é simples.	0,891	
DP3	Toda vez que tiver algo para descartar, o/a Sr(a) pode certamente separá-lo para reciclagem.	0,797	

1. Cargas fatoriais abaixo de 0,5 foram desprezadas

2.Percentual de variância explicada por fator. Variância Total Explicada = 81,7%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Seguindo tais procedimentos, os índices de ajuste da análise fatorial confirmatória com cálculo de correlação policórica para o construto CCP com cinco itens desta Tese não apresentaram resultados aceitáveis. O valor de $\chi 2$ foi 76,12, denotando um valor de ajuste ruim (χ^2 menor indica um melhor ajuste do modelo). Também o p-valor = 0,0000, não foi significante. O RMSEA de 0,19, demonstra falta de ajuste para o modelo (o nível aceitável para esse índice é ser menor que 0,05). Apesar de as cargas fatoriais da análise confirmatória serem altas, acima de 0,85 para quatro itens, com exceção do item CP1 (0,79), optou-se pela divisão do construto em um modelo de mensuração de segunda ordem, conforme Hagger, Chatzisarantis (2005). Também Armitage *et al* . (1999) obtiveram evidências de que é preferível operacionalizar o controle do comportamento percebido em dois construtos distintos.

Essa decisão também foi referendada pela análise de correlação, onde é possível verificar que CCP pode ser constituída por dois componentes (vide anexo A). A análise fatorial exploratória pelo método de componentes principais comprova a formação de dois fatores. Na tabela 19 pode-se observar a concentração das cargas fatoriais dos itens da escala de controle do comportamento percebido em dois fatores. Dois itens ficaram agrupados no primeiro fator, denominado DP, com variância de 52,09%. Os três últimos itens agruparam-se no segundo fator CP, com variância de 29,60%.

Em relação às medidas de dispersão para cada um dos componentes, tem-se o seguinte: A menor média (3,81) foi para o item CP1, que significa que a seleção de recicláveis na residência não depende somente do respondente. Quanto à confiabilidade da medida do construto, o cálculo do *Alpha de Cronbach* de todos os itens que estão agregados no construto controle percebido foi de 0,896. O valor geral de Alpha denota confiabilidade razoável para medida de CP através dos dois itens que foram mantidos (tabela 21).

Tabela 21 – Resultados da mensuração direta de CP

Código	Item	Média	Desvio-padrão	Alpha se item deletado
CP1	Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem depende somente do/a Sr.(a).	3,81	1,46	
CP2	Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem está totalmente sob seu controle.	4,09	1,28	
Alpha Geral				0,896

Fonte: Dados da pesquisa

A maior média foi para DP3 (4,82) “Toda vez que tiver algo para descartar, o/a Sr(a) pode certamente separá-lo para reciclagem”. Esse resultado revela que há uma percepção da existência de infraestrutura para seleção de recicláveis na cidade de São Paulo, conforme tabela 22.

Tabela 22 – Resultados da mensuração direta de Dificuldade Percebida

Código	Item	Média	Desvio-padrão	Alpha se item deletado
DP1	Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem é fácil.	4,73	,87	
DP2	O procedimento para separar os resíduos recicláveis da sua casa é simples.	4,79	,72	
DP3	Toda vez que tiver algo para descartar, o/a Sr(a) pode certamente separá-lo para reciclagem.	4,82	,63	
Alpha Geral				0,755

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à confiabilidade da medida do construto DP, o cálculo do *Alpha de Cronbach* de todos os itens que estão agregados no construto controle percebido foi de 0,755. O valor geral de Alpha denota confiabilidade razoável para medida de DP através dos três itens. Na tabela 23 pode-se visualizar todas as estatíticas da avalição das medidas de CCP.

Tabela 23 – Estatísticas de avaliação das medidas diretas de controle do comportamento percebido

Construto **Confiabilidade**[1] **Variância extraída**[2]	**Item**	**Coeficiente Padronizado**	**Valor t**[3]
Controle Percebido	CP1	0,64	
0,896	CP2	1,21	3,47
0,296			
Dificuldade percebida	DP1	1,03	20,53
0,755	DP2	0,95	28,43
0,520	DP3	0,92	

1 Confiabilidade valore acima de 0,70 são satisfatórios
2 Variância extraída valores acima de 0,50 são satisfatórios
3 Valor t > 2,00 → p>0,01
4 Medidas de ajuste do modelo: χ^2=11,97; (4 g. l); p-valor =0,01757; RMSEA=0,071
Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 23 mostra cargas fatoriais adequadas, todas atingiram um coeficiente padronizado próximo a 0,70, denotando bons indicadores de medida de controle do comportamento percebido (CCP). De um modo geral, os resultados do modelo de mensuração de segunda ordem de CCP apontaram bons indicadores de validade, confiabilidade e índices de ajustamento (χ^2, 11,97; RMSEA, 0,071; p-valor, 0,01757; AGFI, 0,99; NFI, 1,00). Para medir controle de comportamento percebido utilizou-se o escore da análise fatorial de dois itens para controle percebido (CP) e de três itens para dificuldade percebida (DP).

9.1.4.5.1 Composição das Crenças de controle (CCPind)

A medida de crenças de controle (medida indireta de CCP) dividem se em dois construtos: CCP indireta, autoeficácia (CCPind_ae) e CCP indireta,condições facilitadoras (CCPind_cf), conforme Chu, Chui (2003); Taylor e Todd (1995). A medida indireta do CCP através da percepção de sua autoeficácia atingiu um escore geral de +9,1 (18,27 / 2), de uma amplitude de -10 a 10 (30/3), representando percepção positiva e favorável para seleção dos recicláveis. Ainda se pode dizer que o escore sinaliza uma importância muito forte desse atributo para o comportamento. A tabela 24 apresenta tais resultados.

Tabela 24 – Resultados da mensuração de CCP indireta (Autoeficácia)

Código	Item *	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
CCPind_AE1*pf1	Saber o que deve ser separado	,00	10,00	9,45	1,952
CCPind_AE2*pf2	Saber como deve ser separado	-2,00	10,00	8,81	2,855
Escore geral		,00	20,00	18,27	4,365

* Itens multiplicativos: atributo * importância (CCPind_AE*i**pf*i*)

Fonte: Dados da pequisa

Especificamente, o conhecimento de “o que deve ser separado” atingiu um alto escore, 9,45, mostrando-se como fundamental para a realização do CR. Não deixa de ter importância a ciência do “como separar o material reciclável”, com 8, 81 de média. Alguns estudos sobre comportamento para reciclagem atribuem custos pessoais associados à opção cooperativa em relação ao bem público. Mesmo que um residente acredite que a reciclagem terá resultado ambiental favorável, os custos pessoais percebidos podem desencorajar tal comportamento (McCARTHY; SHRUM, 1993; SMEESTERS *et al* ., 1998; THORGENSEN, 1994a).

Para a população amostrada, a percepção das condições facilitadoras atingiu o mais baixo escore de todas as medidas de crenças +4,91 (19,66 / 4). Apesar de CCPind_cf apresentar-se como um escore geral positivo, sua importância para realização do CR é fraca no caso desta amostra. A pequena importância dada às condições facilitadoras foi claramente influenciada pela média negativa atribuída pela população amostrada para o atributo esforço. A tabela 25 apresenta tais resultados empíricos para a população amostrada.

Tabela 25 – Resultados para Condições facilitadoras (CCPind_CF)

Código	Item *	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrao
CCPind_CF1*pf3	Tempo	-10,00	10,00	7,72	4,24
CCPind_CF2*pf4	Espaço suficiente	-10,00	10,00	7,08	4,09
CCPind_CF3*pf5	Praticidade	-10,00	10,00	8,58	3,52
CCPind_CF4_pf6	Esforço	-10,00	10,00	-3,73	7,65
Escore geral		-22,00	40,00	19,66	10,06

* Itens multiplicativos: atributo * importância (CCPind_CFi*pfi)

Fonte: Dados da pesquisa

Chama a atenção o fato de os respondentes considerarem negativamente o esforço para seleção. Aqui se pode supor que, para eles a tarefa de selecionar os recicláveis rotineiramente não exige esforço. Pouco importante parece ser o custo

comportamental associado à participação. Participação em um programa de reciclagem envolve disponibilidade de tempo e esforços físico e mental (WARLOP *et al.,* 2001).

Por exemplo, o estudo de Pieters, Verhallen (1986), revelou que uma parte da diferença de opiniões entre os selecionadores e os não selecionadores pode ser causada pelo fato de as pessoas se tornarem mais positivas para com a participação dos programas de separação na fonte quando ganham experiência (efeito experiência): “Quando adquire experiência pessoal com o programa de separação na fonte, o consumidor descobre maneiras de reduzir o tempo despendido e o desconforto com a participação” (p. 123). Em adição, fortes processos adaptativos podem estar em operação. A situação inicialmente desconfortável pode passar a ser percebida como um padrão, avaliada de modo mais neutro com o passar do tempo (KAHNEMAN; MILLER, 1986). Essas evidências também foram reveladas pelos entrevistados nas entrevistas em profundidade realizada na fase exploratória da pesquisa.

Especificamente pode-se considerar que o item mais importante entre as condições facilitadoras para a população amostrada foi a praticidade para selecionar os recicláveis, cuja média atingiu o escore de + 8,58. Também em estudos anteriores a percepção da inconveniência da seleção para reciclagem foi a razão mais comum para não participar de programas de coleta seletiva (McCARTHY; SHRUM, 1993; BOLDERO, 1995).

Na sequência, apareceu o tempo, com escore médio de +7,72, e a suficiência de espaço no domicílio para armazenagem do reciclável (+ 7,08). Balch *et al* . (1991), por exemplo, encontraram que a armazenagem dos materiais recicláveis em casa era problemática por causa da limitação de espaço e atração de insetos.

As medidas de crenças de controle (indicadores formativos) não foram validadas pela correlação bivariada entre a medidas direta (CP, DP) e indiretas (CCPind_ae*pf; CCPind_cf*pf), de termos multiplicativos (vide anexo B). Todas as medidas de correlação entre tais variáveis ficaram abaixo de 0,5. Deve-se ressaltar que a maior correlação foi entre CP e CCPind_ae*pf , cujo índice alcanço 0,392 ($p > 0,001$). A associação também foi significativa para CP e CCPind_cf*pf ($p > 0,01$) e entre as variáveis DP e CCPind_cf*pf ($p > 0,01$).

9.1.4.6 Afeto (AFE)

Nesta Tese, afeto corresponde ao sentimento relacionado com a decisão de selecionar os resíduos recicláveis no domicílio. A média de todos os itens ficou acima de 4,0, o que indica grande concentração de respostas no limite superior. Os itens AFE1 e AFE3 receberam a maior pontuação média (4,88), entretanto o desvio padrão acima de 0,6, indica uma variabilidade razoável na resposta ao item. A menor média (4,67) foi para o item AFE2, no qual se perguntou se o respondente sentia se culpado por não realizar a tarefa de seleção de recicláveis em sua casa. A tabela 26 mostra as medidas de dispersão dos itens que compõem a escala de Afeto.

Tabela 26 – Resutados da medida de Afeto

Código	Itens	Média	Desvio-padrão	Alpha se item deletado
AFE1	Quando o/a Sr(a) separa o resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem, se sente bem.	4,88	,561	,630
AFE2	O/A Sr(a) se sente culpado quando não separa o resíduos recicláveis da sua casa.	4,67	,962	,794
AFE3	O/A Sr(a) se sente bem com a idéia de separar o resíduos recicláveis da sua casa.	4,88	,575	,620
Indice geral				,748

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à confiabilidade da medida do construto, o cálculo do *Alpha de Cronbach* de todos os itens que estão agregados no construto afeto foi 0,748. Para medir afeto (AFE) foram mantidos os três itens da escala. Como o cálculo dos índices de ajuste do modelo de mensuração para AFE através da análise fatorial confirmatória apresentou ajuste perfeito (gl=0), por haver apenas três itens; resta falar sobre as cargas fatoriais, que foram altas (maiores que 0.85).

A análise fatorial exploratória pelo método de componentes principais comprova a unidimensionalidade do construto uma vez que todos os três itens ficaram agrupados no primeiro fator com variância total explicada de 71,14%, conforme tabela 27.

Tabela 27 – Estatísticas de avaliação das medidas afeto

Construto Confiabilidade[1] Variância extraída[2]	Item	Coeficiente Padronizado	Valor t[3]
Afeto	AFE1	0,93	
0,748	AFE2	0,86	13,81
0,711	AFE3	0,95	21,54

1 Confiabilidade valore acima de 0,70 são satisfatórios
2 Variância extraída valores acima de 0,50 são satisfatórios
3 Valor t > 2,00 → p>0,01
4 Medidas de ajuste do modelo: ajuste perfeito

Fonte: Dados da pesquisa

9.1.4.7 Hábito (HAB)

A tabela 28 traz a avaliação da escala de mensuração de hábito (HAB). Todos itens de habito (HAB) apresentaram média superior a 4,0, significando que a maioria das pessoas pertencentes à amostra declararam estar habituadas a realizar a tarefa de selecionar os recicláveis nos seus domicílios. Todos os itens dessa escala apresentaram respostas no limite superior da escala.

Tabela 28 – Resultados da medida de Hábito

Código	Itens	Média	Desvio-padrão	Alpha se item deletado
	Separar os resíduos recicláveis da sua casa é algo que:			
HAB 1	O/A Sr(a) faz com frequência.	4,41	1,235	,979
HAB 2	O/A Sr(a) faz automaticamente.	4,49	1,189	,978
HAB 3	O/A Sr(a) faz sem ter que se lembrar.	4,49	1,197	,978
HAB 4	Se o/a Sr(a) não fizer, se sente mal.	4,32	1,341	,981
HAB 5	O/A Sr(a) faz sem pensar.	4,48	1,218	,978
HAB 6	Fica incomodado(a), se não fizer.	4,37	1,321	,981
HAB 7	Faz parte da sua rotina.	4,45	1,229	,978
HAB 8	Quando o/a Sr(a) percebe, já está fazendo.	4,51	1,187	,978
HAB 9	O/A Sr(a) acharia difícil não fazer.	4,38	1,308	,980
HAB 10	O/A Sr(a) não tem necessidade de pensar para fazer.	4,46	1,211	,978
HAB 11	Tem tudo a ver com o/a Sr(a).	4,54	1,143	,979
HAB 12	O/A Sr(a) já faz há muito tempo.	4,46	1,186	,981
Alpha gera				0,981

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à confiabilidade da medida do construto, o cálculo do *Alpha de Cronbach* de todos os itens que estão agregados no construto hábito obteve um excelente desempenho, 0,981. Na matriz de correlação entre os itens da escala de HAB, todos os itens estão fortemente associados entre si, as correlações apresentaram resultados maiores que 0,678 (vide anexo A).

O cálculo dos índices de ajuste do modelo de mensuração para HAB através da análise fatorial confirmatória apresenta um ótimo valor. O p-valor do teste χ^2 0,033 comprova a boa qualidade do ajustamento. O RMSEA obteve a marca de 0,031, sendo que o nível aceitável para esse índice é ser menor que 0,05. Com base nessas informações o modelo de mensuração de HAB é bem ajustado. Os demais resultados da análise fatorial confirmatória de Hab estão na tabela 30 (ao final da seção) e pode-se verificar que também apresentaram índices satisfatórios.

A tabela 29 mostra cargas fatoriais satisfatórias a altas (acima de 0,70). Além disso, todos os itens passaram no teste de significância (valor t acima de 2,0).

Tabela 29 – Estatisticas de avaliação das medidas hábito

Construto Confiabilidade[1] Variância extraída[2]	**Item**	**Coeficiente Padronizado**	**Valor t [3]**
Hábito	HAB1	1,00	
0,748	HAB2	1,00	615,52
0,711	HAB3	1,00	628,81
	HAB4	0,99	127,09
	HAB5	1,00	576,12
	HAB6	1,00	174,81
	HAB7	0,99	259,31
	HAB8	1,00	522,35
	HAB9	1,00	175,80
	HAB10	0,99	306,67
	HAB11	1,00	329,52
	HAB12	1,00	76,07

1 Confiabilidade valores acima de 0,70 são satisfatórios
2 Variância extraída valores acima de 0,50 são satisfatórios
3 Valor t > 2,00 → p>0,01
4 Medias de ajuste do modelo: χ^2 (74,68); (54 g.l); p-valor (0,03255); RMSEA (0,031)
Fonte: Dados da pesquisa

A análise fatorial exploratória pelo método de componentes principais comprova a unidimensionalidade do construto, uma vez que todos os doze itens ficaram agrupados no primeiro fator com variância total explicada de 83,15%.A

tabela 30 mostra uma síntese dos índices de ajustamento para os modelos de mensuração dos construtos reflexivos.

Tabela 30 – Resumo dos índices das escalas de mensuração para os construtos reflexivos

MEDIDA	ÓTIMO	CR	IC*	AT		NS	CCP		AFE*	HAB
				AT_af	AT_in		CP	DP		
χ^2		18,28			2,11	9,34		11,97		74,68
g.l.		9			1	5		4		54
ρ- valor		0,026			0,14658	0,096		0,01757		0,033
RMSEA	< 0,05	0,005			0,053	0,047		0,071		0,031
GFI	> 0,95	0,92			1,00	1,00		1,00		1,00
AGFI	> 0,95	0,82			0,99	0,99		0,99		0,99
NFI	> 0,95	0,75			1,00	1,00		1,00		1,00
NNFI		0,61			1,00	1,00		1,00		1,00
Confiabi-lidade	> 0,70	0,894	0,995	0,817	0,679	0,871	0,890	0,755	0,748	0,981
Variân-cia extr.	> 0,50	0,684	0,995	0,849	0,735	0,761	0,296	0,520	0,711	0,831
Nr. itens		6	2	4		5	5		3	12

* Construtos com poucos indicadores, análise fatorial confirmatória dom ajuste perfeito.

Fonte: Dados da pesquisa

A qualidade das interpretações dos resultados provindas de um modelo de equações estruturais depende diretamente da qualidade do ajustamento preliminar do modelo à base de dados. Após o exame do ajustamento dos modelos de mensuração de cada construto, a próxima seção descreve os procedimentos adotados para a avaliação dos modelos estruturais propostos.

9.2 As medidas de ajustamento do modelo estrutural

Para equações estruturais não há um teste estatístico único que melhor descreva a “força” das predições do modelo (URDAN, 2002). O modelo estrutural foi analisado em duas etapas defendidas por diversos autores (ANDERSON; GERBING, 1988; KLINE, 1998). Na primeira, avaliaram-se os índices de ajustamento do modelo. Na segunda etapa, enfatizou-se a análise da significância dos “caminhos” hipotetizados, confirmando ou não as hipóteses de pesquisa.

O ajuste do modelo foi avaliado com base em três classes de medidas, conforme Schumaker e Lomax (2002): absolutas, incrementais e parcimoniosas. Na avaliação do ajuste absoluto do modelo, utilizou-se a estatística de teste qui-quadrado (χ^2), e pelos teste de ajuste aproximado usando a estatística (*RMSEA)*, a raiz do erro quadrático médio. Outros critérios de ajuste absoluto foram o índice de qualidade de ajuste (*GFI*), o índice de ajuste comparativo (*CFI*), e o índice de ajuste normalizado (*NFI*).

A estatística qui-quadrado é utilizada para avaliar a significância estatística de que todos os elementos da matriz de resíduos ($S-\Sigma(\theta)$) sejam nulos. A raiz do erro quadrático médio (RMSEA) leva em consideração o erro de aproximação na população, denotando o ajuste residual médio da matriz de covariâncias populacional e não apenas da amostra usada para estimação. A discrepância ou erro é medida pelo RMSEA. Schumaker e Lomax (2004) sugerem que o valor de RMSEA de 0,05 ou menor indicam um ajuste muito bom, e valores de RMSEA de 0,08 ou inferiores indicam um bom ajuste do modelo.

As medidas de ajuste incremental são: O índice de bondade do ajuste (GFI) também é outra medida da discrepância entre a matriz de covariância amostral (S) e a matriz de covariância obtida do modelo ($\Sigma(\theta)$). O AGFI se obtém ajustando o GFI pelos graus de liberdade. Esse indicador toma um valor máximo de 1, valores maiores ou iguais a 0,95 são, geralmente, considerados aceitáveis.

Adicionalmente, têm-se ainda duas medidas de ajuste incremental: i) o índice de ajuste normalizado (NFI) e ii) o índice de ajuste comparativo (CFI), que avaliam o ajuste do modelo comparado com um modelo nulo. Nesse caso, o modelo nulo é teorizado como um modelo com apenas um fator e sem erro de medição. Os valores em que oscilam NFI e CFI são de zero a um, valores acima de 0,95 indicam um ajuste aceitável.

Existem também indicadores de ajuste parcimonioso que servem para comparar e, por conseguinte, determinar qual modelo é o melhor: i) O Índice de Adequação de Ajustamento Parcimonioso (PFI) ii) a medida de Akaike-AIC. O melhor modelo será aquele que apresente menores valores nos três indicadores. O Qui-Quadrado Normatizado (χ^2 normatizado) propõe que o Qui-Quadrado seja "corrigido" pelos graus de liberdade (gl) para avaliar o ajustamento de modelos. Como tal, aquele é medido como a razão entre o Qui-Quadrado e os graus de

liberdade (χ^2 /gl). Essa medida proporciona duas maneiras de avaliar um modelo inapropriado: a) “superajustado”, aproveitando-se do acaso, o que é tipificado por valores menores que 1,0; b) não verdadeiramente representativo dos dados observados e por isso necessitando de aprimoramento, tendo valores menores que 5,0 como teto para aceite.

Na avaliação do modelo estrutural, objetiva-se determinar se as relações são suportadas pelos dados. Assim, consideram-se três aspectos: (1) estatística de teste “t” (2) coeficientes estimados (3) coeficiente de determinação R^2. Para tanto, foram examinados os parâmetros estimados (equivalente a um coeficiente de regressão) para cada caminho estrutural, que refletem as relações entre as variáveis (GARVER; MENTZER, 1999).

Para avaliação dos modelos estruturais testados nesta Tese, o ponto de partida foi a análise das cargas estimadas quanto à significância de cada uma delas (SCHUMAKER; LOMAX, 2004). Os valores t de cada estimativa devem ser superiores a 2,00 para apresentarem significância estatística a 95% ($p< 0,005$), conforme Jöreskog e Sörbom (1996).

Outro meio de avaliar o modelo estrutural foi através das cargas padronizadas, onde todos os coeficientes estimados têm variância entre 0,0 e 1,0 como valor máximo. Nessa avaliação, os coeficientes ficam bem próximos dos tamanhos dos efeitos mostrados pelos coeficientes beta na análise de regressão (URDAN, 2002).

Acerca do ajustamento de cada equação estrutural como um todo, conta-se com a correlação múltipla ao quadrado (R^2), uma medida similar ao coeficiente de determinação encontrado na análise de regressão (FARIAS; SANTOS, 2000). Embora não se possa realizar um teste de significância dela, tal correlação proporciona um indicador relativo do ajustamento das equações estruturais em exame. A correlação múltipla ao quadrado (R^2) de cada variável mensurada é uma medida da força da relação linear entre as variáveis antecedentes dela. (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1999). A próxima seção apresenta a avaliação do ajuste do modelo estrutural para cada um dos modelos teóricos (TCP, TCI e ABC) selecionados para esta Tese.

9.2.1 Avaliação do modelo estrutural de TCP

Na avaliação do desempenho global do modelo estrutural de TCP-1, observaram-se seus indicadores de ajustamento (χ^2, 233,01; 45 gl; p-valor, 0,0000; χ^2/gl, 5,17; RMSEA, 0,10; NFI, 0,76; NNFI, 0,64; AGFI, 0,83). Tais índices recomendam a não aceitação do modelo, espelhando limitação do modelo TCP-1. O modelo TCP-1 apresenta alto valor para χ^2 e o p-valor do modelo é relativamente baixo. O RMSEA foi de 0,10, sendo que o nível aceitável é ser menor que 0,05. Para o RMR são aceitáveis valores menores que 0,08 novamente o modelo apresenta ajuste global inadequado. As medidas de ajuste incremental (GFI, AGFI e NFI) também indicam que o modelo apresenta desajuste nesses parâmetros. Na análise de ajuste parcimonioso o modelo TCP-1 apresenta ajuste ruim: χ^2 normado acima do limite de 5, valores altos para os parâmetros PNFI, PGFI e AIC.

Já tendo sido realizadas as avaliações globais e dos aspectos da mensuração do Modelo TCP-1, cabe passar ao exame de sua parte estrutural, para verificar as hipóteses postuladas para o modelo. Isto é, cabe analisar a relação de dependência que liga os construtos do Modelo TCP.

O modelo estrutural TCP-1 testado nesta Tese está representado na Figura 23. Nela constam as cargas padronizadas e os valores t (t-valor) associados (valor entre parênTeses) para cada relação entre as variáveis do modelo TCP-1. Tais coeficientes identificam a magnitude e a direção das relações entre os diversos contrutos do modelo TCP-1, atuando diretamente na confirmação ou rejeição das hipóteses de pesquisa. Na figura 23 apresentam-se os coeficientes de determinação (R^2) de cada variável endógena do modelo. Pode-se observar que as variáveis do modelo TCP-1 explicam 46% da variabilidade do Comportamento para Reciclagem. Os resultados para avaliação de TCP-1 podem ser visualizados na figura 18.

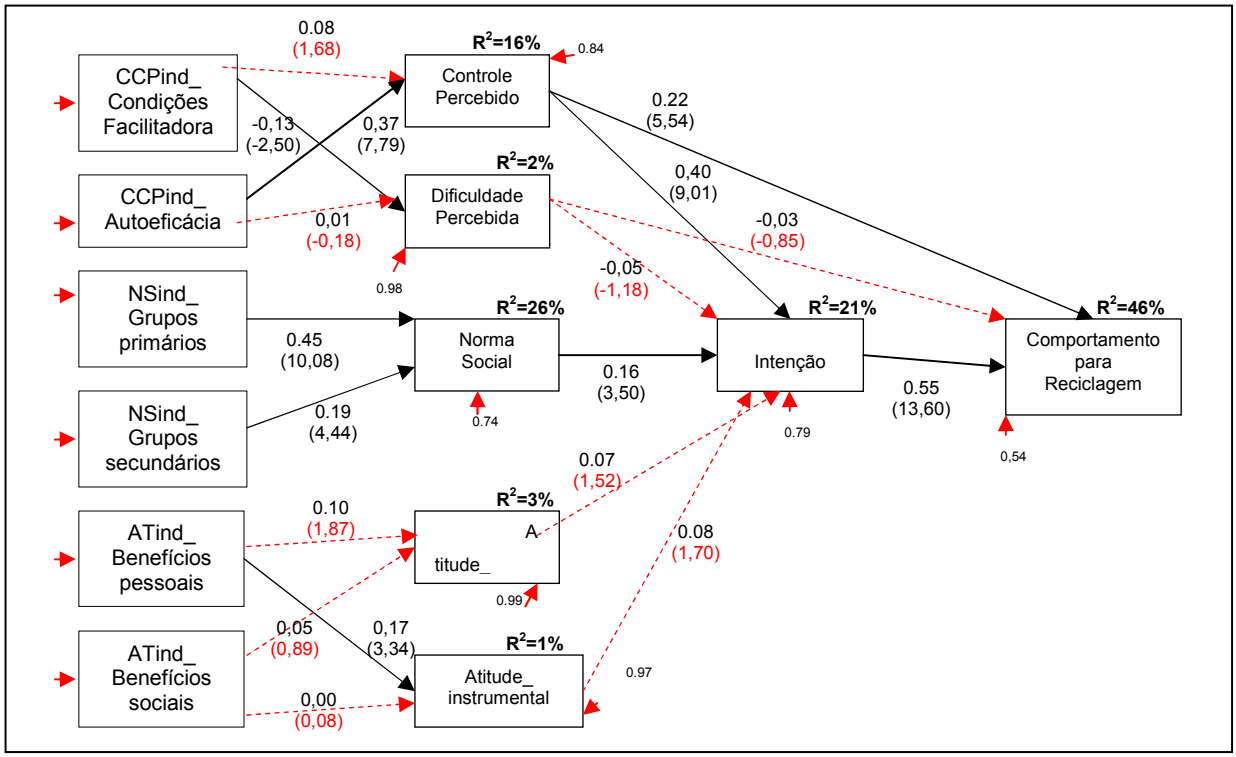


Figura 18 – Modelo estrutural de TCP1 com as relações estabelecidas e os coefiecientes associados a elas

Legenda: O valor sobre cada trajetória do modelo corresponde ao coeficente padronizado de relação entre as variáveis observadas. O valor entre parênteses correponde ao t-valor (significância) da mesma. Os valores percentuais acima das variáveis endógenas correspondem aos coeficientes de determinação das mesmas, considerando as relações propostas pelo modelo teórico. As linhas pontilhadas representam as relações sem significância. Ajuste do modelo: χ^2 = 233,01 (45 g.l.); p<0,001; GFI=0,92; RMR=0,67;NFI=0,76;RMSEA=0,103

Fonte: Dados da pesquisa

Ao analisar o teste de significância estatística (valor t), observa-se que das dezoito hipóteses elaboradas através do modelo estrutural, nove foram rejeitadas, ou seja, apresentaram indices não significativos. Dentre as rejeitadas, três versavam sobre o poder explicativo dos construtos sobre a Intenção Comportamental. Uma diz respeito à relação entre dificuldade percebida e comportamento para reciclagem. As outras cinco referem-se à hipótese de que crenças explicam os construtos relativos às medidas diretas. As demais hipóteses foram verificadas e aceitas. A tabela 31 apresenta, em mais detalhes, os resultados dos testes das hipóteses testadas no modelo estrutural TCP-1.

Tabela 31 – Teste de hipóteses das relações entre variáveis no modelo TCP-1

Hipótese	Relação Estrutural	Coeficientes Padronizados	valor t	Resultado
H1a	Atafe → IC	0,07	1,52	Rejeita
H1b	ATinst → IC	0,08	1,70	Rejeita
H1c	NS → IC	0,16	3,50	Aceita
H1d	CP → IC	0,40	9,01	Aceita
H1e	DP → IC	-0,05	-1,18	Rejeita
H2a	IC → CR	0,55	13,60	Aceita
H2b	CP → CR	0,22	5,54	Aceita
H2c	DP → CR	-0,03	-0,85	Rejeita
H3a	Atindbp → Atafe	0,10	1,87	Rejeita
H3b	Atindbp → ATinst	0,17	3,34	Aceita
H3c	Atindbs → Atafe	0,05	0,89	Rejeita
H3d	Atindbs → ATinst	0,00	0,08	Rejeita
H3e	NSind_→ NS	0,45	10,18	Aceita
H3f	NSind_s → NS	0,19	4,44	Aceita
H3g	CCPind_AE → CP	0,37	7,79	Aceita
H3h	CCPind_AE → DP	0,01	0,18	Rejeita
H3i	CCPind_CF → CP	0,08	1,68	Rejeita
H3j	CCPind_CF → DP	-0,13	-2,50	Aceita

Fonte: Dados da pesquisa

De forma agregada, AT (AT_afe; AT_instr), NS e CCP (CP; DP) explicaram 21% da variabilidade de IC, porém com pesos e significâncias diferentes. O cálculo da solução padronizada (λ), onde todos os coeficientes estimados têm variância entre 0,0 e 1,0 como valor máximo, revela que AT_afe e AT_inst apresentam o coeficiente próximo de zero (respectivamente 0,07; 0,08), possuindo pequeno efeito na relação com IC. Os valores de significância estatística (valor t) estão abaixo de 2,0, denotando que atitude favorável ou desfavorável (AT_afe e AT_inst) não obtiveram qualquer significância estatística para mensuração da Intenção para selecionar os recicláveis. Assim, H1a: AT_afe → IC e H1b: AT_inst → IC foram rejeitadas.

Já NS teve um peso importante (λ 0,16; valor t, 3,50) para predição de IC. Esse resultado sinaliza que a pressão dos outros é importante para a intenção de desempenhar a seleção dos recicláveis no domicílio. A hipótese de relação estrutural H1c: NS → IC foi aceita.

Entre as variáveis preditoras de IC, o maior peso e significância foi para CP, apresentando um valor (λ 0,40; valor t, 9,01). Assim, não se pode desprezar a importância da percepção do controle para explicar a intenção de selecionar os

resíduos no domicílio rotineiramente. A hipótese da relação estrutural H1d: CP → IC foi aceita.

Entretanto, a relação estrutural do outro componente, dificuldade percebida (DP) e intenção (IC); H1e: DP → IC foi rejeitada. Pelos critérios de significância (valor t>2,0), a associação dessas variáveis foi rejeitada por apresentar valor t abaixo do limite (λ = -0,05; valor t =-1,18). Ou seja, a percepção de dificuldades ou facilidades para selecionar os recicláveis no domicílio não tem efeito nem significância no relacionamento causal com intenção para selecionar. A tabela 27 apresenta os resultados do teste de hipóteses das relações entre as variáveis explicativas de intenção no modelo TCP-1.

Na análise das variáveis preditoras de comportamento para reciclagem (CR), tem-se que duas hipóteses foram aceitas e uma rejeitada. Para os dados empíricos desta Tese, intenção para selecionar teve o maior efeito e significância para explicação de comportamento de CR. A hipótese da relação H2a: IC → CR (λ=0,55; valor t, 13,60) foi aceita.

Outra variável importante na explicação do comportamento para reciclagem foi CP. Ou seja, ter a percepção do controle para desempenhar o comportamento tem forte efeito e importância significativa para predizer CR. Assim, a hipótese estrutural relação H2b: CP → CR (λ;0,22 valor t, 5,54) foi aceita.

Ajzen (1991) sugeriu que controle do comportamento percebido (CCP) ajuda a incrementar a predição do comportamento. No caso dos dados amostrados nesta Tese, a sustentção da hipótese aconteceu somente para um dos componentes de CCP, o construto CP. A variável DP não representou efeito e significância na associação com CR. E a hipótese H2c: DP → CR (λ= -0,03; valor t= -0,85) foi rejeitada.

O efeito das crenças sobre as variáveis atitude, norma social e controle do comportamento percebido mostrou importância diferenciada para cada uma das relações causais. Para mensurar atitude direta (AT_afe, Atinst) as variáveis de crenças comportamentais (Atind_bp, ATindbs) não tiveram poder explicativo. O coeficiente de determinação dessas duas variáveis foi de 1% e 3%, respectivamente, praticamente um resultado nulo para mensuração do construto.

Cabe dizer que, das quatro hipóteses envolvidas nas relações dos dois componentes diretos (AT_afe; AT_instr) e indiretos (ATind_bp; ATind_Bs) de atitudes (AT), somente foi aceita a H3b: Atind_bp → ATinst (λ=0,71; valor t=3,34). O

que significa dizer que o benefício pessoal (incluindo recompensas financeiras e senso de conquista pessoais) é significativo para explicar a atitude instrumental (AT_instr) para seleção rotineira dos recicláveis no domicílio. A concordância de que há beneficios pessoais atrelados à atitude para selecionar recicláveis, mesmo sendo uma atividade desagradável e suja (AT_instr). No caso de H3a: Atind_bp → AT_afe (λ=0,10; valor t=1,87), houve rejeição dessa hipótese de relação causal. Isso quer dizer que os benefícios pessoais relacionados com recompensas financeiras e senso de conquistas pessoais não contribuem para predizer a avaliação do sentimento de afeto com a seleção de recicláveis no domicílio.

Já para o relacionamento causal dos benefícios sociais atrelados à seleção de recicláveis no domicílio, não houve suporte empírico para as duas hipóteses formuladas pelo modelo TCP-1. Sendo assim, as hipóteses H3c e H3d foram rejeitadas. O que significa dizer que aspectos de proteção dos recursos naturais e redução de custos sociais (ATind_bs) não tiveram efeito e significância para predição de atitude (AT_afe; AT_instr).

Nos testes das hipóteses H3e e H3f, relacionando crenças normativas (NSind_p; NSind_s) e Norma social (NS), houve suporte para os dados empíricos desta Tese. A análise do coeficiente de determinação de NS leva a creditar uma relação linear entre as duas medidas indiretas (NSind_p; NSind_s) e Norma Social, pois, em conjunto, explicaram 26% da variabilidade de NS (R^2, 0,26). Vale dizer que a influência de grupos primários (família, amigos e vizinhos), obteve um forte efeito e significância estatística para predição de NS. Então, a hipótese H3e: NSind_p → NS (λ=0,45; valor t=10,18) foi aceita. No caso dos grupos secundários (grupos ambientalistas e governo), também se obteve força e significância para explicação de Norma Social. Apesar de uma importância menor do grupo de influência secundário, eles também contam na predição de NS, sendo a hipótese H3f: NSind_s → NS (λ=0,19; valor t=4,44) aceita.

Quanto ao teste das hipóteses relacionadas ao construto controle do comportamento percebido (CP; DP), duas delas foram aceitas (H3g e H3j) e outras duas rejeitadas (H3h e H3i). Entre as hipóteses, tem-se que H3g: CCPind_AE → CP (λ=0,37; valor t=7,79) foi aceita. Isso quer dizer que a autoeficácia (saber o que e como selecionar os recicláveis) tem efeito forte e significativo para mensuração de Controle do Comportamento.

O teste da relação de H3j:CCPind_CF → DP (λ= -0,13; valor t= -2,50) obteve suporte para os dados empíricos pesquisados. Isso significa que, quanto maiores forem as condições facilitadoras (menor tempo, espaço suficiente, conveniência) para selecionar, menor será a dificuldade percebida para o desempenho do comportamento para reciclagem.

Foi rejeitada a hipótese H3h:CCPind_AE → DP (λ= 0,01; valor t=0,18). Esse resultado pode ser avaliado que a autoeficácia (saber o que e como selecionar recicláveis) tem contribuição quase nula para explicar a dificuldade percebida.

Não se obteve sustentação para a relação de condições facilitadoras (tempo, espaço em casa e conveniência) e controle percebido (percepção do controle para desempenhar o comportamento). A existência ou não das condições facilitadoras não tem efeito e significância para o controle do desempenho do comportamento para reciclagem. Assim, H3i:CCPind_CF → CP (λ= 0,08; valor t=1,68) foi rejeitada.

As variáveis IC, CP e DP do modelo TCP-1 em conjunto explicaram 46% da variabilidade do Comportamento para Reciclagem. Dado o poder explicativo dessas variáveis, obteve-se sustentação para a proposição um de que a TCP é um modelo preditor de comportamento para reciclagem, apesar do ajuste ruim do modelo TCP1.

O fato é que o entendimento de como os indicadores formativos funcionam em modelagem de equações estruturais ainda não está consolidado e ainda há que se avançar neste tipo de avaliação (DIAMANTOPOULOS, 2008; HAGGER; CHATZISARANTIS, 2005). Então, uma alternativa à fraca relação das crenças com o poder explicativo de TCP, foi apontada pela orientação de Bagozzi e Warshaw (1990). Tais autores argumentam que o uso de modelagem de equações estruturais (MEE) não é apropriado para o teste de hipóteses sobre a variância explicada de variáveis dependentes cujas equações lineares contenham variáveis independentes que se formem a partir de componentes multiplicativos. E, na TCP, atitudes , normas sociais e controle de comportamento percebido são supostamente resultantes do produto de crenças e avaliações correspondentes (Modelo de Multiatributos).

Não obstante, utilizou-se a MEE para avaliar um ajuste global da TCP aos dados, considerando-se apenas medidas diretas de atitude, norma subjetiva e controle percebido e sua relação com a intenção comportamental. Também Hagger, Chatzisarantis (2005) retiraram as variáveis exógenas crenças comportamentais, normativas e de controle, a fim de testarem o ajuste do modelo, na busca de maior parcimônia de relacionamento. Para efeito comparativo do ajuste dos modelos

reespeificou-se o modelo TCP-1(modelo completo com variáveis diretas e indiretas). Na nova especificação, denominada modelo TCP-2, retiraram-se as crenças do modelo conforme argumento de Bagozzi, Warshaw (1990).

No caso do modelo TCP-2 (sem crenças), a raiz do erro quadrático médio (RMSEA) é menor que 0,08, o que sugere um ajuste regular. O índice de qualidade de ajuste (AGFI) é de 0,99, o que é considerado muito bom. Os índices de ajuste normalizado e comparativo (NFI e CFI) para ambos foi de 0,98, estando acima do valor aceitável. Além disso, todos os índices de ajuste incremental tiveram ótimo desempenho, com valores acima de 0,95. Desses índices, depreende-se que o ajuste do modelo TCP-2 (sem crenças) foi muito superior ao TCP-1 (completo). A tabela 32 apresenta o nível de ajuste dos dois modelos (TCP-1, TCP-2), onde pode se comparar os dos diversos índices de ajustamento.

Tabela 32 – Nível de ajuste dos modelos concorrentes de TCP

MEDIDAS	ÓTIMO	TCP 1*	TCP2**
χ^2		233,01	11,96
g.l.		45	3
P- valor		0,0000	0,0817
RMSEA	< 0,05	0,103	0,086
GFI	> 0,95	0,92	0,99
AGFI	> 0,95	0,83	0,92
RMR	< 0,08	0,67	0,023
CFI		0,79	0,98
NFI	> 0,95	0,76	0,98
NNFI		0,64	0,88
χ^2 normado	< 5	5,178	3,926
PNFI		0,44	0,14
PGFI		0,45	0,11
AIC		351,01	75,78

*TCP-1: modelo completo

**TCP-2: modelo sem crenças

Fonte: Dados da pesquisa

Na avaliação local, para TCP-2, o valor t foi significativamente diferente de zero, para variáveis Norma Social (λ= 0,15; valor t, 3,18) e Controle Percebido (λ= 0,39; valor t, 8,08). Isso sugere relações com forte efeito e significância estatística entre essas variáveis e Intenção para selecionar os recicláveis no domicíio. Como em TCP-1, o destaque foi para Controle Percebido (CP), denotando novamene a importância da percepção do controle para desempenhar o comportamento para predição da intenção para selecionar.

A partir dos coeficientes padronizados obtidos pelo modelo TCP-2, observa-se que, das oito hipóteses elaboradas através do modelo estrutural, quatro foram rejeitadas, ou seja, apresentaram coeficientes não significativos. Dentre as rejeitadas, três versavam sobre o poder explicativo dos construtos sobre a Intenção Comportamental. Uma dizia respeito ao relacionamento de dificuldade percebida e do comportamento para reciclagem. As demais hipóteses foram verificadas e aceitas, como mostra a figura 19.

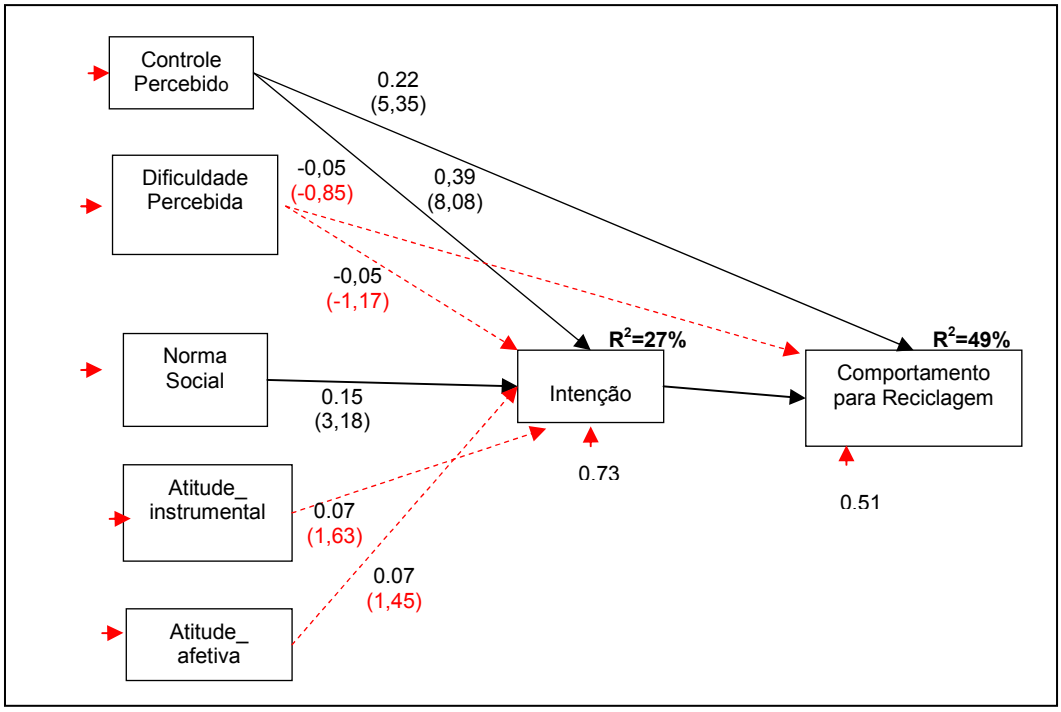


Figura 19 – Modelo estrutural de TCP-2 (com retirada de crenças)

Legenda: O valor sobre cada trajetória do modelo corresponde ao coeficente padronizado de relação entre as variáveis observadas. O valor entre parêntesis corresponde ao t-valor (significância) da mesma. Os valores percentuais acima das variáveis endógenas correspondem aos coeficientes de determinação das mesmas, considerando as relações propostas pelo modelo teórico. As linhas pontilhadas representam as relações sem significância. Ajuste do modelo: χ^2 = 11,78(3 g.l.); p<0,001; GFI=0,99; RMR=0,023;NFI=0,88;RMSEA=0,08

Fonte: Dados da pesquisa

Vale ressaltar que as mesmas hipóteses rejeitadas em TCP-1 também o foram em TCP-2. Os dois componentes de atitudes (AT_afe; AT_inst) mostraram-se fracos preditores de intenção, assim como a variável dificuldade percebida (DP), conforme revelam os coeficientes e os valores t da tabela 33.

Tabela 33 – Teste de hipóteses das relações no modelo estrutural TCP-2

Hipótese	Relação Estrutural	Coeficiente padronizado	valor t	Resultado
	Atafe → IC	0,07	1,63	Rejeita
	ATinst → IC	0,07	1,45	Rejeita
	NS → IC	0,15	3,18	Aceita
	CP → IC	0,29	8,08	Aceita
	DP → IC	-0,05	-1,17	Rejeita
	IC → CR	0,56	13,62	Aceita
	CP → CR	0,22	5,35	Aceita
	DP → CR	-0,03	-,085	Rejeita

Fonte: Dados da pesquisa

Entre as hipóteses aceitas, chama a atenção a importância de CP, tanto na explicação de CR (λ = 0,29; valor t= 8,08) como na de predição de IC (λ=0,22; valor t=5,35). Esse resultado novamente revela a importância do controle do comportamento (CR) para a intenção (IC) e o desempenho efetivo do comportamento para reciclagem (CR).

Além de o modelo TCP-2 apresentar melhor ajustamento do que o TCP-1, conforme denotaram todos os índices de ajuste dos modelos discutidos anteriormente, houve aumento do poder explicativo (R^2=21% para R^2=27%) da variável intenção comportamental (IC), de TCP-1 para TCP-2. No caso da predição de comportamento para reciclagem (CR) o desempenho melhor do TCP-2 foi mantido (R^2=46% para R^2=49%), respectivamente.

9.3 Avaliação do modelo estrutural do Modelo TCI

O modelo TCI foi testado em duas versões: TCI-1 (com a variável Hábito relacionando-se somente a CR), conforme Ronis et al. (1989) e TCI-2 (com a variável HAB ligada a IC e a CR), conforme indicou Triandis (1977). Na tabela 34 pode-se observar os resultados de TCI-1 e TCI-2.

Tabela 34 – Nível de ajuste dos modelos estruturais de TCI-1 e TCI-2

MEDIDAS	ÕTIMO	TCI-1	TCI-2
χ^2		161,18	14,40
g.l.		6	5
ρ- valor		0,000	0,013
RMSEA	< 0,05	0,26	0,069
GFI	> 0,95	0,91	0,99
AGFI	> 0,95	0,45	0,94
RMR	< 0,08	0,26	0,16
CFI		0,84	0,99
NFI	> 0,95	0,84	0,96
NNFI		0,25	0,99
χ^2 nomado	< 5	26,86	2,90
PNFI		0,18	0,18
PGFI		0,15	0,14
AIC		237,18	92,40

Fonte: Dados da pesquisa

Na tabela 34 vê-se que o modelo TCI-2 apresentou um valor para χ^2 relativamente menor do que o TCI-1. Para TCI-2, o p-valor (0,013) é mais alto do que TCI-1 e o RMSEA próximo a 0,05, indica melhor ajuste absoluto. Segundo o RMR, nenhum dos modelos se ajustou, são aceitáveis valores menores que 0,08. Nota-se, entretanto, sensível melhora de alguns índices de ajustamento no modelo TCI-2, indicando que a inclusão da relação de hábito (HAB) e intenção (IC), conforme modelo original de Triandis (1977), é adequada.

Nas medidas de ajuste incremental, os cálculos de GFI, AGFI, NFI, e χ^2 normado indicam que o modelo TCI-2 apresentou ajuste em todos esses parâmetros. Também no critério de informação de Akaike (AIC), o TCI-2 apresentou valores baixos, portanto adequados. Com base nessas informações, o modelo TCI-2, onde hábito se associa a IC e a CR simultaneamente, apresenta o melhor ajuste.

Para verificar as hipóteses postuladas para o modelo TCI-2, examinou-se sua parte estrutural. Isto é, analisou-se a relação de dependência ligando os construtos do Modelo TCI-2. Os resultados estão representados na figura 20.

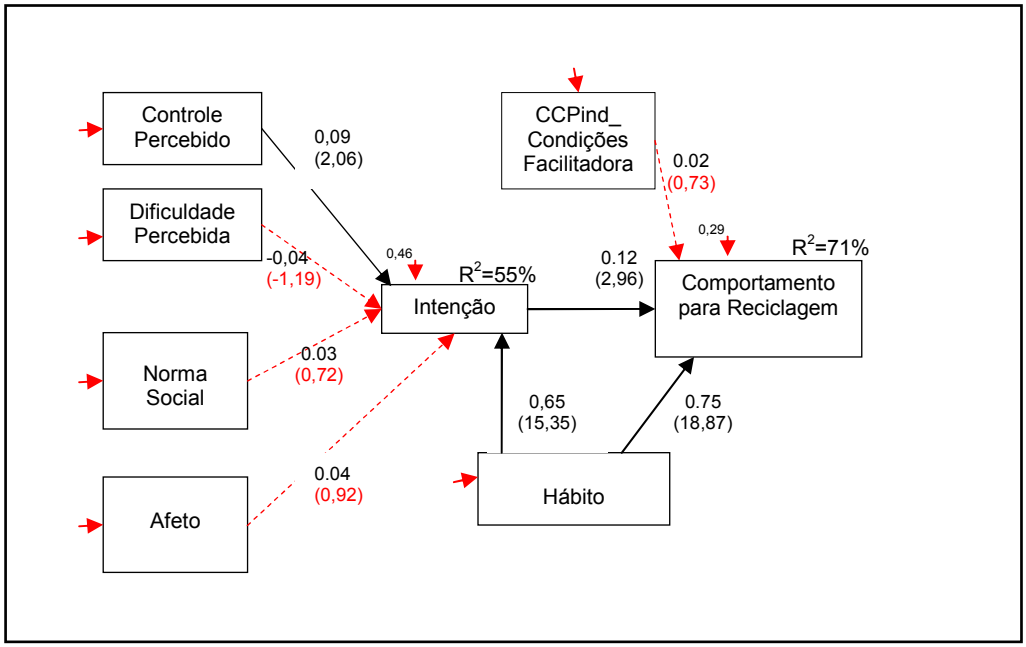


Figura 20 – Modelo estrutural de TCI-2, com relação HAB, IC, CR

Legenda: O valor sobre cada trajetória do modelo corresponde ao coeficiente padronizado de relação entre as variáveis observadas. O valor entre parêntesis correponde ao t-valor (significância) da mesma. Os valores percentuais acima das variáveis endógenas correspondem aos coeficientes de determinação das mesmas, considerando as relações propostas pelo modelo teórico. As linhas pontilhadas representam as relações sem significância. Ajuste do modelo: χ^2 = 14,40 (5 g.l.); p<0,001; GFI=0,99; RMR=0,16;NFI=0,96; RMSEA=0,069

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se observar que IC não é explicado pelas variáveis DP, NS e AFE, como pode ser verficado pela baixa carga da solução padronizada e baixo valor t. Isso torna o ajuste do modelo abaixo do aceitável (RMSEA maior que 0,05). Das hipóteses postuladas para mensuração de IC, somente a variável CP apresentou forte efeito e significância

No modelo TCI-2, percebe-se que o R^2 associado ao IC é de 55%. Entretanto pode-se verificar que o R^2 do CR é 71%, pois hábito explica bastante da variabilidade de CR. Então, a relação entre IC e Hábito, conforme sugerido por Triandis (1977) em seu modelo original melhora R^2, aumentando o percentual da variabilidade explicada de comportamento para reciclagem para 71%. Nota-se, assim, um destaque para a variável hábito na predição de CR, colocando os parâmetros em níveis muito próximos dos aceitáveis para o modelo TCI-2.

O teste de hipóteses das relações postuladas para o Modelo TCI-2 foi efetuado a partir dos coeficientes padronizados do teste da estatística t e do

coeficiente de determinação para as relações estruturais entre as variáveis do modelo e estão na Tabela 35.

Tabela 35 – Teste de hipóteses das relações estruturais do modelo TCI-2

Hipóteses	Relação Estrutural	Coeficiente padronizado	valor t	Resultado
H5a	CP → IC	0,09	2,06	Aceita
H5b	DP → IC	-0,04	-1,19	Rejeita
H5c	NS → IC	0,03	0,72	Rejeita
H5d	AFE → IC	0,04	0,92	Rejeita
H5e	HAB → IC	0,65	15,35	Aceita
H5f	IC → CR	0,12	2,96	Aceita
H5g	CCPindCF → CR	0,02	0,73	Rejeita
H5h	HAB → CR	0,75	18,87	Aceita

Fonte: Dados da pesquisa

A associação das variáveis controle do comportamento percebido (CP; DP), norma social (NS) e afeto (AFE) com a variável intenção comportamental (IC) foi aceita somente para a variável CP. A hipótese H5a: CP → IC (λ=0,09; valor t=2,09) indica que a percepção do controle do desempenho para intenção tem efeito e significância estatística para predição de intenção.

A variável de maior peso na predição de intenção (IC) foi hábito (HAB). Os parâmetros calculados (λ=0,66; valor t 15,85) comprovam o forte efeito e a significância estatística da relação causal postulada. Assim, a hipótese H5e: HAB → IC foi aceita. O que significa dizer que, para a população amostrada, quanto mais a atividade de seleção dos recicláveis no domicílio estiver automatizada, maior será a intenção para realizá-la.

Os demais coeficientes padronizados estimados (λ) para explicação de IC apresentam-se próximo de zero, revelando pequeno efeito de associação com Intenção para selecionar os recicláveis no domicílio rotineiramente. Os valores t estão abaixo de 2,0, comprovando que tais variáveis não se associam significativamente à variável IC. Além disso, o valor do coeficiente de determinação de Intenção (R^2=55%) demonstra associação positiva e linear principalmente das variáveis antecedentes hábito (maior preditora) e controle percebido.

Já para predição do comportamento para reciclagem, as variáveis do modelo TCI-2 explicam 71% da sua variabilidade. Cada uma delas participou com importâncias diferenciadas. A variável IC apresentou pequeno efeito e significância

para explicação de CR. A hipótese de associação H5f: IC → CR (λ 0,12; valor t, 2,96) foi aceita, apesar de denotar fraca relação causal. Já o efeito e a significância das condições facilitadoras (CCPind_CF) sobre a variável Comportamento para Reciclagem foi praticamene nulo, denotando uma relação linear fraca. A hipótese de relação causal H5g: CCPind_CF → CR (λ 0,02; valor t, 0,73) foi rejeitada. Isso significa que fatores como tempo, espaço suficiente em casa e conveniência para selecionar os materiais recicláveis não contribuem para predizer o comportamento para reciclagem (CR).

Entretanto o destaque na predição de CR foi para a variável HAB, cujos índices apresentaram significativa importância estatística e força para predição de comportamento (λ, 0,75; valor t, 18,87). Quanto mais automatizada estiver a tarefa de selecionar os recicláveis no domicílio, maior a probabilidade de o comportamento para reciclagem acontecer. Dado que estas constatações de hábito se mostraram como as melhores preditoras de IC e CR segundo o modelo TCI-2, buscou-se verificar se a inclusão de Hábito (ligado a IC e CR) melhora a predição de TCP.

9.3.1 Avaliação do modelo TCP-3 (com hábito)

A relação de Hábito com IC e CR na avaliação do modelo TCI (seção 9.3.2) mostra um grande poder preditivo para esta variável. Para verficar a força da variável Hábito, testou-se o modelo TCP-1[82] com a inclusão de hábito (modelo TCP-3). A alternativa escolhida foi adicionar duas relações: Hábito e IC; Hábito e CR (TCP-3), conforme postula Triandis (1977). Na tabela 36 é possível comparar os índices de ajuste dos modelos TCP-1 e TCP-3.

[82] O modelo TCP recebeu três especificações: TCP-1 (modelo completo com variáveis diretas e indiretas); TCP-2 (retirada das as crenças); TCP-3 (modelo completo das variáveis diretas e indiretas com a inclusão da variável hábito).

Tabela 36 – Nível de ajuste dos modelos concorrentes de TCP-1 e TCP-3

MEDIDAS	ÓTIMO	TCP-1	TCP-3
χ^2		233,01	440,41
g.l.		45	56
ρ- valor		0,0000	0,0000
RMSEA	< 0,05	0,103	0,13
GFI	> 0,95	0,92	0,86
AGFI	> 0,95	0,83	0,74
RMR	< 0,08	0,67	0,92
CFI		0,79	0,76
NFI	> 0,95	0,76	0,74
NNFI		0,64	0,62
χ^2 normado	< 5	5,178	7,864
PNFI		0,44	0,46
PGFI		0,45	0,46
AIC		351,01	566,41

Fonte: Dados da pesquisa

A partir dos dados apresentados na tabela 36, pode-se observar que o ajuste do modelo TCP-3 piorou. Nos dois modelos (TCP-1 e TCP 3), o teste qui-quadrado rejeita a hipótese nula a um nível de significância de 0,05 (p-valor =0,00), pois os índices de ajuste os modelos TCP-1 e TCP-3 ficaram fora do limite aceitável.

Fato curioso é que a inclusão da variável hábito não ajudou na melhoria do ajuste do modelo. Em geral, as medidas de ajuste do modelo TCP-1 (completo, sem hábito) foram melhores do que as medidas de ajuste do modelo TCP3 (completo, com hábito). Na tabela 35, pode se verificar que o modelo TCP-1 possui menores valores, portanto é o que apresenta melhor ajuste, numa comparação pareada. Ainda se pode observar que todos os parâmetros ficaram fora dos níveis aceitáveis para o modelo TCP-3. Apesar de o modelo TCP-3 não se ter ajustado, cabe passar ao exame de sua parte estrutural, para verificar a hipótese postulada de que a inclusão da variável hábito melhora o poder explicativo do modelo TCP. Para isso, analisou-se a relação de dependência ligando os construtos do Modelo TCP-3, cujos resultados estão representados na figura 21.

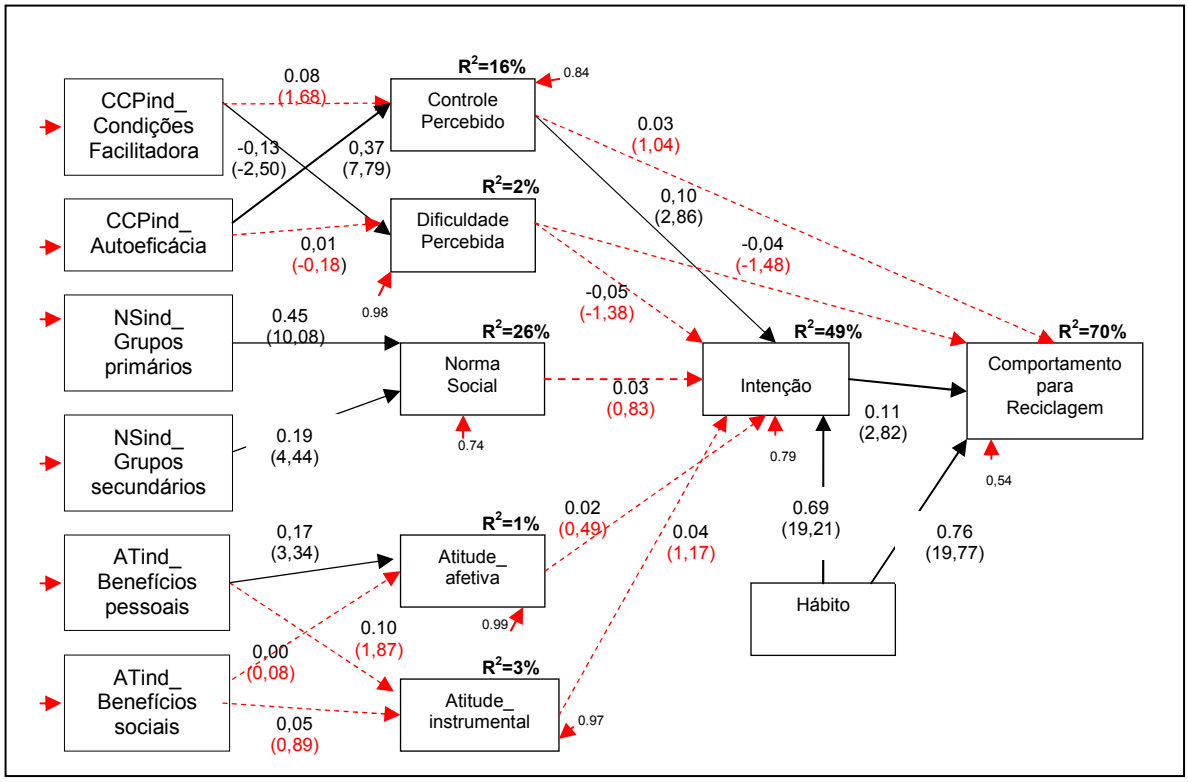


Figura 21 – Modelo estrutural de TCP-3 (completo com inclusão da variável hábito)

Legenda: O valor sobre cada trajetória do modelo corresponde ao coeficente padronizado de relação entre as variáveis observadas. O valor entre parêntesis correponde ao t-valor (significância) da mesma. Os valores percentuais acima das variáveis endógenas correspondem aos coeficientes de determinação das mesmas, considerando as relações propostas pelo modelo teórico. As linhas pontilhadas representam as relações sem significância. Ajuste do modelo: χ^2 = 440,41(56 g.l.); p<0,001; GFI=0,86; RMR=0,92;NFI=0,74;RMSEA=0,13

Fonte: Dados da pesquisa

No modelo TCP-3, a variável de maior peso na predição de IC foi HAB (λ=0,69). O valor t (19,21) comprova a significância da relação. Hábito também incrementou o valor do coeficiente de determinação de IC de 21% (TCP-1) para 49% (TCP-3). Demonstrando associação positiva e linear entre H4a: HAB → IC, o que confirma a grande contribuição da inclusão de HAB para predicação de IC. Entretanto, entre as variáveis preditoras de intenção para selecionar, a única que manteve significância foi controle percebido (CP → IC), conforme tabela 37.

Tabela 37 – Teste de hipóteses das relações entre as variáveis no modelo estrutural TCP-3

Hipótese	Relação Estrutural	Coeficiente Padronizado	valor t	Resultado
	Atafe → IC	0,02	0,49	Rejeita
	ATinst → IC	0,04	1,17	Rejeita
	NS → IC	0,03	0,83	Rejeita
	CP → IC	0,10	2,86	Aceita
	DP → IC	-0,05	-1,38	Rejeita
	Atindbp → Atafe	0,10	1,87	Rejeita
	Atindbp → ATinst	0,17	3,34	Aceita
	Atindbs → Atafe	0,05	0,89	Rejeita
	Atindbs → ATinst	0.00	0,08	Rejeita
	NSind_p → NS	0,45	10,18	Aceita
	NSind_s → NS	0,19	4,44	Aceita
	CCPind_AE → CP	0,37	7,79	Aceita
	CCPind_AE → DP	-0,01	-0,18	Rejeita
	CCPind_CF → CP	0,08	1,68	Rejeita
	CCPind_CF → DP	-0,13	-2,50	Aceita
	IC → CR	0,10	2,82	Aceita
	CP → CR	0,03	1,04	Rejeita
	DP → CR	-0,04	-1,48	Rejeita
H4a	HAB → IC	0,69	19,21	Aceita
H4b	HAB → CR	0,76	19,77	Aceita

Fonte: Dados da pesquisa

A associação de IC → CR no modelo TCP-3, após a inclusão de hábito, passa a ser fraca (λ, 010; valor t, 2,82 em TPC-3). No modelo TCP-1 (sem hábito) a relação causal IC → CR foi forte (λ, 0,55; valor t 13,60). Como Triandis (1977, p. 205) sugere, " quando um comportamento é novo, os componentes das intenções-comportamento não experimentadas e não aprendidas serão responsáveis exclusivamente pelo comportamento". No entanto, "à medida que um comportamento acontece repetidamente, o hábito aumenta e torna-se um melhor prognóstico de comportamento que as intenções comportamentais" (p. 205). Assim, a presença de hábito no modelo de previsão de comportamento para reciclagem, sugerem que há uma uma compensação entre intenção e hábito, conforme postulado por Triandis (1977) e também confirmado empiricamente por Verplanken e Wood (2006) .

O destaque na predição de CR em TCP-3 é para a variável hábito (HAB), cujos índices apresentaram significativa importância e força para predição de CR (λ,

0,76; valor t, 19,77). Vale ressaltar que a inclusão de Hábito no modelo TCP-3, o R^2 do CR aumentou de 0,46 (TCP-1) para 0,70 (TCP-3).

Entretanto, o ajuste ainda deixa a desejar, demandando a continuidade do estudos de alternativas, tendo em vista aprimoramento constante. Um bom caminho parece ser o estudo da natureza e dos efeitos de indicadores formativos e reflexivos nos respectivos construtos de TCP, conforme indicam Diamantopoulos (2008); Edward, Bagozzi (2000); Franke *et al*. (2008); Jarvis *et al*. (2003); MacKenkie *et al.* (2005).

9.3.2 Avaliação do Modelo ABC

Os resultados da avaliação do modelo ABC de Stern (2000) estão apresentados na tabela 37. Utilizou-se modelo de regressão linear simples pelo método *stepwise* do *software* SPSS, versão 15.0.

Ou seja,

$$CR = f\ (A + C + CaP + HAB)$$

Onde,

A= AT_afe, AT_inst, Atind_bp; Atind_bs

C= CCPind_CF; NS, NSind_p; NSind_s; Col_ Sel[83]

CaP= CCPind_AE; CP, DP, sexo, idade, estado civil, escolaridade, nr.moradores da residência e renda[84]

HAB = HAB

Cuja notação segue:

$$CR = \beta_o + (\beta_1\ AT_afe + \beta_2 AT_inst + \beta_3 Atind_bp + \beta_4 Atind_bs) + (\beta_5 CCPind_CF + \beta_6 NS + \beta_7 NSind_p + \beta_8 NSind_s + \beta_9 Col_\ Sel) + (\beta_{10}\ CCPind_AE + \beta_{11} CP + \beta_{12} DP + \beta_{13} id + \beta_{14} sexo\ \beta_{15} est_civil\ \beta_{16} escola\ \beta_{17} nr_mora\ \beta_{18} rend + \beta_{19} HAB)$$

[83] Col_Sel (Coleta Seletiva) entrou no modelo como uma variável *dummy* (1, sim; 0, não), representando a existência de políticas públicas do município, conforme Stern (2000). A existência de um Programa de Coleta Seletiva indica institucionalização, capacidade e pressão física para a seleção dos materiais recicláveis. Perguntou-se aos respondentes sobre a existência da coleta seletiva,"(...) tem coleta seletiva na rua ou prédio em que você mora".

[84] As variáveis demográficas (sexo, idade, estado civil, escolaridade, nr.moradores da residência, renda) foram transformadas em variáveis *dummy* (1=sim) para entrarem na modelagem.

O teste de significância (teste t) de cada coeficiente individualmente para o modelo ABC, está apresentado na tabela 38.

Tabela 38 – Resultado do teste de significância para variáveis do modelo de CR, conforme modelo ABC

Preditores	B	SE	β	T	p-valor
(Constant)	-,162	,055		-2,951	,003**
Hábito	,812	,028	,812	28,868	,000 ***
Nsind primario	,006	,002	,069	2,472	,014*
Dummy Coleta Seletiva (1=sim)	,117	,056	,057	2,073	,039*

NOTAS: B = beta não padronizado; SE = erro padrão; β = beta padronizado; t = teste t. No modelo ABC, comportamento para reciclagem é a variável dependente ($R2$ ajust= 0,706; p < 0,000).
*p < 0,05; **p < 0,01; *** p < 0,001

Fonte: Dados da pesquisa

No modelo ABC (ver tabela 38), o comportamento para reciclagem foi significativamente influenciado por três variáveis: (i) quanto maior o hábito, mais favorável é o comportamento para reciclagem; (ii) quanto à norma social relativa aos grupos primários, mais favorável é o comportamento para reciclagem (iii) se existe coleta seletiva institucionalizada, mais positiva tende a ser o comportamento para reciclagem. Essas variáveis consideradas no modelo ABC explicaram em torno de 70,6% das variações na variável dependente, comportamento para reciclagem. Nesse modelo, o hábito apresentou maior peso relativo (β = 0,812), seguido da variável referente à norma social relativa aos grupos primários (β = 0,069), seguida da existência da coleta seletiva (β = 0,057). Então, a hipótese nula pode ser rejeitada, e conclui-se que, no nível de significância 0,01, β1 não é igual a zero. A evidência estatística é suficiente para concluir que se tem uma relação significante entre a variável dependente Comportamento para Reciclagem e as independentes Hábito, Norma Social ind_primário e Coleta Seletiva.

Oullette e Wood (1998) realizaram uma meta-análise de 128 estudos e concluíram que comportamento passado (como *proxy* de hábito) afeta diretamente comportamento futuro (intenções), independentemente das cognições (atitudes, controle do comportamento, normas). Veplanken, Wood (2006) também concluíram que as intenções não se estabelecem em pessoas com hábitos fortes.

Destaca-se a importância do grupo de referência primário para previsão de comportamento pra reciclagem. Este resultado é consistente com a literatura, por exemplo, Oskamp *et al.* (1991) notaram que um importante preditor do comportamento para reciclagem tem sido os a família, os amigos e vizinhos que selecionam recicláveis, sugerindo que esta influência é uma consideração importante para decidir-se pela seleção de recicláveis. Hopper e Nielsen (1991) encontraram que influência social mais formal (exemplo, presão do líder comunitário) resulta em incremento do comportamento para reciclagem. No caso da população amostrada nesta Tese a família apareceu como o grupo mais influente dentro deste grupo.

Entretanto, Taylor e Todd (1995) encontram que pressão social não foi um motivador significante em programas mais maduros. Eles pressupõem que a pressão social é importante durante os estágios iniciais do programa. Sheppard et al. (1988) and Godin e Kok (1996) mostraram que normas socias são fracas preditoras de intenção no modelo TCP.

O que é obvio é que há um conflito evidente na indicação de normas sociais como importantes preditores de comportamento para reciclagem. Isto pode ser devido a problemas de erros de mensuração na interação entre os componentes de influências normativas ou pode ser reflexo de que realmente os fatores normativos são menos importantes para determinar as intenções para selecionar os recicláveis. Evidências empíricas apontam contradições na conclusão de que influências normativas predizem o comportamento para reciclagem, sugerindo a necessidade de sistemáticas pesquisas sobre o relacionamento causal entre tais contrutos (DAVIES *et al.,* 2002).

De outro lado, McKenzie-Mohr *et al.* (1995) sugerem que o sucesso de programas de reciclagem pode ser atribuída em parte pelas condições facilitadoras oferecidas pela infraestrutura da coleta. O apelo dos *contêiners* de recicláveis nos dias de coleta funciona como uma lembrança das normas da cidade.

Finalmente, Boldero (1995) sugere que o esforço deve ser centrado para tornar o programa de reciclagem conveniente, tanto que os não selecionadores de recicláveis se sintam motivados a se envolveram. Resultados de Boldero (1995) sugerem que é importante que a prefeitura ofereça as condições estruturais do programa de reciclagem e isto favorecerá a avaliação dos residentes daquela

cidade. Os programas devem reforcar o beneficio dos esforços individuais para comunidade e para o meio ambiente.

10 DISCUSSÃO DAS HIPÓTESES DA PESQUISA

As análises estatísticas baseadas no método de equações estruturais (MEE), permitiram avaliar a relação entre as variáveis, foram sustentada por hipóteses que se apoiaram no quadro teórico e nas observações empíricas (SCHUMACKER; LOMAX 2004). A partir dos modelo estrutural baseado em TCP, foi possível verificar a relação dos fatores atitudinais e comportamento para reciclagem, ou seja as relações entre variáriveis cognitivas racionais e o comportamento para reciclagem. O modelo baseado em TCI permitiu analisar a força do hábito (variável cognitiva não-racional) no comportamento para reciclagem. A proposição do modelo ABC permitiu entender de maneira integrada a relação da atitude, do contexto e do hábito no comportamento para reciclagem. Nesta seção são discutidas as hipóteses postuladas nesta Tese.

10.1 A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) prediz o comportamento para reciclagem

Como proposto por Ajzen (1991, 2002), verificou-se a primeira hipótese do poder explicativo das variáveis Atitude (AT), Normas Sociais (NS) e Controle do Comportamento Percebido (CCP) em relação à variável Intenção (IC), conforme segundo o seguinte enunciado.

Hipótese 1: Intenção para reciclar é explicada pela Atitude (H1a; H1b), Normas Sociais (H1c) e Controle Percebido do Comportamento (H1d, H1e), ou seja, H1: (AT + NS + CCP → IC).

Para testar H_1: (AT + NS + CCP → IC), utilizou-se a modelagem de equações estruturais. A hipótese 1, que postula a associação das variáveis atitude (ATafe, ATinstr), norma social (NS) e controle do comportamento percebido (CP, DP) com a variável intenção comportamental (IC), **foi aceita parcialmente.** O teste da primeira

hipótese só teve suporte para as variáveis norma social (NS) e controle percebido (CP), indicando que atitudes (AT_afe; AT_instr) e dificuldade percebida (DP) não são preditoras de intenção (IC).

No teste de H1a, as variáveis Atitude_afe e Atitude_instr revelaram pouca significância para explicação de IC. Dessa forma, a relação aqui verificada teve um indicador quase nulo. Numa escala de 0 (sem relação) a 1 (com impacto marginal unitário), alcançou 0,09 (AT_afe) e 0,07 (aT_instr). As variáveis AT_afe e AT_inst não se associaram à variável IC, e a H1a foi rejeitada.

Os esforços de pesquisa empreendida nos últimos 30 anos com relação a questão do impacto de atitude favoráveis ao meio ambiente no comportamento pró-ambiental, tem apresentado resultados desapontadores (BAMBERG, 2003; BAMBERG, MOSER, 2007). Revisão de vários estudos que analisam a relação empírica direta entre atitude e comportamento pró-ambiental têm concordado que a relação atitude-comportamento para reciclagem é de baixa para moderada (ARBUTHNOT, 1977; BAMBERG, MOSER, 2007; FOLLOWS; JOBBER, 2000; FRANSSON; GÄRLING, 1999; HUMPHREY *et al*., 1977; LANSANA, 1992; McGUINESS *et al*., 1977; OSKAMP *et al*., 1991; SCOTT; WILLITS, 1994; VINING; EBREO, 1990;). Hines *et al.* (1986,1987) por exemplo, relata uma correlação media de 0,35 em sua meta-análise em 128 estudos. Tomados conjuntamente, a atitude parece explicar não mais do que 10% da variância de um comportamento ambiental específico (BAMBERG, 2003).

O teste H1c, mostra norma social (NS) com peso de 0,23 para influenciar o comportamento para reciclagem. Apesar desse fraco desempenho, deve-se considerar a importância dessa variável para IC, uma vez que a significância da relação NS → IC, considerando o tamanho da amostra, atingiu significância de (p-valor < 0,001), o que mostra a relevância dessa relação para o modelo TCP.

A H1d foi aceita, conforme teste da hipótese. Atenção especial deve ser dada á variável CP), ou seja há uma percepção da população amostrada sobre o controle necessário para desempenhar o comportamento para reciclagem. Ele indica o quanto as pessoas desejam fazê-lo e quanto esforço elas estão dispostas a colocar para executar o comportamento (BAGOZZI; WARSHAW, 1990). Dentre as variáveis testadas no modelo TCP-1, CP obteve o maior peso na explicação de IC (0,31).

Já a hipótese H1e que postula o relacionamento de dificuldade percebida (DP) com CR foi rejeitada (λ = -0,05; valor t =-1,18). Ou seja, a percepção de dificuldades

ou facilidades para selecionar os recicláveis no domicílio não teve efeito nem significância no relacionamento causal com intenção para selecionar.

Em conjunto (AT, NS, CCP) explicaram 21% da variabilidade de IC (TCP-1, modelo TCP completo) e 27% (TCP-2, modelo sem crenças). Assim, em termos das relações hipotetizadas das variáveis no modelo TCP-1, **os resultados suportam a H1 em parte**, pois as relações de AT_inst, AT_afe e DP com IC não foram aceitas. A ausência de qualquer correlação entre crenças comportamentais (ATind), atitudes (AT) e intenção (IC) parece estar apontando para o fato de que avaliação afetiva gerada pela exposição ao programa de reciclagem pode ser formada sem cognição (mediação não cognitiva). Esses resultados encontram respaldo em Fazio (1990) que ao estudar a ativação automática de atitude, observou que se a atitude foi formada por meio de um comportamento habitual, nem o componente afetivo da atitude, nem instrumental pode ser tomado como fator determinante do comportamento. Quando outros aspectos, como hábitos (não racionais), desempenham papel importante na tomada de decisão, atitudes e intenções costumam ter sua relevância diminuída. Estas evidências têm conseqüências importantes para a mudança de comportamento.

Entretanto, as controvérsias sobre os efeitos de atitude no comportamento para reciclagem fortalecem a necessidade de progredir com o trabalho na área e instigam a continuação dos estudos com o objetivo de buscar modelos teóricos mais consistentes para novos testes empíricos.

Hipótese 2: A Intenção comportamental (H2a) e Controle do Comportamento Percebido (H2b; H2c) predizem o Comportamento para Reciclagem, ou seja H2: (IC + CCP → CR)

Para avaliar H2, realizaram-se os cálculos da relação proposta através da modelagem de equações estruturais em TCP-1. As hipóteses H2a: IC → CR e H2b: CCP→ CR **foram aceitas para os dados empíricos desta Tese**.

Em TCP, comportamento é uma função de intenções compatíveis e controle comportamental percebido. Conceitualmente, controle comportamental percebido é esperado para moderar o efeito de intenção no comportamento, de forma que a intenção favorável produz o comportamento somente quando o controle comportamental percebido é forte (AJZEN, 2001).

Nesta Tese, IC funcionou como condutora motivacional das outras variáveis que convergiram para afetar o comportamento para reciclagem. Neste sentido, as intenções para selecionar os recicláveis mensuradas capturaram os fatores motivacionais que impactam o comportamento reciclagem da população amostrada, conforme previsto por Ajzen (1991) explicando 46% (TCP-1) e 49% (TCP-2) da variância do comportamento.

Apesar de haver considerável suporte empírico (AJZEN; FISHBEIN, 1980; SHEPPAD *et al*., 1988) de que o comportamento em TCP é função direta e positiva de IC, para comportamento pró-ambiental o processo de como intençao contribui para o atual comportamento, não é completamente entendido. Em meta-análise de 57 estudos de CPA realizados entre 1990 e 2005, Bamberg e Moser (2007) encontraram que intenção na média explicou somente 27% da variância do comportamento.

Ressalta-se que a verificação de a hipótese H2b: CCP→ CR predizer o comportamento para reciclagem somente foi confirmada para o componente Controle Percebido (CP), que denota o controle percebido para execução da tarefa rotineira de seleção de recicláveis no domícilio para população amostrada. Para o componente dificuldade percebida (DP), a hipótese de relação causal como comportamento para reciclagem foi rejeitada. Isto significa que a percepção de facilidades ou dificuldades para realização da seleção não se relaciona com o desempenho do comportamento, nem com a intenção para realizá-lo.

Hipótese 3: Crenças relacionam-se com o construto atitudinal correspondente, seja atitude (H3a; H3b; H3c, H3d), norma social (H3e, H3f) ou controle do comportamento percebido (H3g, H3h; H3i; Hj).

No teste de H_3 (modelo de multiatributo), examinou-se a relação de atitudes, normas sociais e controle do comportamento percebido com as crenças correspondentes, utilizou-se a modelagem de equações estruturais como fizeram Chu, Chui (2003). H3 foi testada no modelo TCP1 e **foi aceita parcialmente**.

O efeito das crenças sobre as variáveis atitude, norma social e controle do comportamento percebido mostrou importância diferenciada para cada uma das relações causais. Crenças comportamentais (ATind_bp; ATind_Bs) como preditoras de Atitudes (AT_afe; AT_instr), das quatro hipóTeses envolvidas nas relações

causais entre elas, somente foi aceita a H3b: Atind_bp → ATinst (λ=0,71; valor t=3,34). O que significa dizer que a população amostrada concorda com a existência de beneficios pessoais atrelados à atitude para selecionar recicláveis, mesmo sendo uma atividade desagradável e suja (AT_instr).

Nos testes relacionando crenças normativas (NSind_p; NSind_s) e Norma social (NS), houve suporte para a afirmação de que grupos de referência primários (família, amigos e vizinhos) são preditores de normas socias relativas à seleção, e com menor importância dos secundários (grupos ambientalistas e governo).

Quanto ao teste das hipóteses relacionando crenças de controle (CCPind_AE; CCPind_CF) com o controle do comportamento percebido (CP; DP), foram aceitas as seguintes relações: CCPind_AE → CP quer dizer que saber o que e como selecionar os recicláveis tem efeito forte e significativo para Controle do Comportamento e CCPind_CF → DP que significa que quanto maiores forem as condições facilitadoras (menor tempo, espaço suficiente, conveniência) para selecionar menor será a dificuldade percebida para o desempenho do comportamento para reciclagem.

Foram rejeitadas duas relações CCPind_AE → DP (saber o que e como selecionar recicláveis tem contribuição quase nula para explicar a dificuldade percebida) e CCPind_CF → CP (condições facilitadoras não tem qualquer efeito e significância para o controle do desempenho do comportamento para reciclagem.

Apesar dos resultados obtidos, deve-se ter cautela com estas relações causais pois elas não foram validadas atraves do cáluclo de correlação bivariada entre medidas direta e indiretas, conforme indicou Francis et al (2004). Os resultados indicam que é preciso prosseguir na investigação das crenças salientes relacionadas à intenção de selecionar os recicláveis no domicílio rotineiramente. Obteve-se **aceite parcial** para o pressuposto do Modelo de Multiatributos de que crenças associam-se com construto atitudinal correspondente, seja atitude, norma social ou controle percebido. Em outros estudos (ARMITAGE *et al.*, 1999; MONTEIRO, VEIGA, 2005) esta hipóTese foi rejeitada.

Desta forma a Proposição 1: TCP prediz o Comportamento para reciclagem pode ser aceita, pois as variáveis do modelo TCP-1 explicam 46% e do modelo TCP-2 explicaram 49% da variabilidade do Comportamento para Reciclagem.

10.2 A Teoria de Comportamento Interpessoal (TCI) prediz o comportamento para reciclagem.

H4: A Teoria de Comportamento Interpessoal (TCI) prediz melhor o comportamento para reciclagem, quando comparado com TCP, ou seja H4: ($R^2_{TCI} > R^2_{TCP}$).

Esta hipótese foi verificada através da comparação do modelo estrutural de TCP-1 e TCI-2, no qual o coeficiente de determinação apresentou-se sensivelmente melhor para o segundo modelo (TCP-1, R^2=46%; TCI-2, R^2= 71%), portanto H4 **foi suportada** pelos dados empíricos desta Tese.

O descarte de resíduos no domicílio é uma tarefa rotinizada habitual, facilmente executada (DAVIES et al., 2002), pois há um sistema de coleta local para remover o lixo numa programação semanal sistemática (LIMPURB, 2008). Aarts et al (1998) concluem que o comportamento desempenhado freqüentemente se torna uma questão de hábito, estabelecendo uma fronteira para a aplicabilidade dos modelos atitude-comportamento, baseados em TCP.

A TCP assume que processos racionais estão suportando as atitudes e o comportamento. As atitudes envolvem o que as pessoas pensam, sentem, e como elas gostariam de se comportar em relação a um objeto atitudinal, enquanto o comportamento não é apenas determinado pelo que as pessoas gostariam, mas, também, pelo que elas pensam que devem fazer (de acordo com as normas sociais); pelo que elas, pelas conseqüências esperadas de seu comportamento e pelo que, geralmente, têm feito (hábito) (RODRIGUES, 2005).

Em contraste, a forte associações entre hábito e comportamento para reciclagem encontrada na modelagem de TCI-2 pode estar indicando habitualização do processo, enganando a intenção, conforme sugerem Allen *et al*., (1992). Portanto o modelo TCI, ao considerar variáveis cognitivas racionais (atitudes, intenções, afeto) e variáveis cognitivas não racionais (hábito), representam um avanço para o entedimento do comportamento para reciclagem. Pode-se supor que os dados empíricos desta Tese levam a confirma esta suposição. Há necessidade de pesquisas sistemáticas que ajudem a entender melhor os processos cognitivos relacionados ao comportamento habitual.

10.3 O Modelo de Atitude-Contexto-Comportamento (ABC) prediz o comportamento para reciclagem.

Hipótese 5: O Modelo de Atitude-Contexto-Comportamento (ABC) melhor prediz o comportamento para reciclagem, quando comparada com TCP (H5a) e TCI (H5b). Ou seja, H5: $R^2_{ABC} > R^2_{TCP}$; $R^2_{ABC} > R^2_{TCI}$

O teste de H_5 envolveu a comparação do poder preditivo do modelo ABC em relação à TCP e em relação à TCI. A tabela 39 apresenta os coeficientes de determinação para comportamento para reciclagem em cada um dos modelos testados.

Tabela 39 – Coeficientes de determinação do Comportamento para Reciclagem nos modelos testados

Modelo	R^2 (%)
Teoria Comportamento Planejado (TCP-1) completo	46,0%
Teoria Comportamento Planejado (TCP-2) sem crenças	49,0%
Teoria Comportamento Planejado (TCP-3) com hábito	70,0%
Teoria do comportamento Interpessoal (TCI-1) Hab→ CR	69,0%
Teoria do comportamento Interpessoal (TCI-2) Hab→IC; Hab→CR	71,0%
Modelo ABC Atitude, Comportamento, Contexto	70,6%
Modelo Regressão 1 Combinação de todas as variáveis	70,8%
Modelo Regressão 2 Combinação de todas as variáveis sem hábito	50,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados apresentados na tabela 40 **indicam sustentação empírica** para H5a, que postula que o Modelo ABC (R^2 = 70,6%) é melhor preditor de comportamento para reciclagem do que o Modelo TCP-1 (R^2 = 46,0%). Entretanto a hipótese H5b de que o Modelo ABC (R^2 = 70,6%) explica melhor o CR do que o modelo TCI-2 (R^2 = 71%), não é verdadeira. Os resultados do teste de H5b foram muito próximos, no mínimo os dois modelos tem poder de predição similar.

Vale ressaltar que o valor de R^2 em todos os modelos que consideram a variável hábito vai além dos tradicionalmente encontrados nas pesquisas anteriores. Estas evidências mostram a relevância de continuar a testar a variável hábito para entedimento do comportamento para reciclagem. Os resultados sustentam a

importância da inclusão da variável cognitiva não racional (hábito) nos modelos cognitivo-comportamentais.

10.4 A inclusão de hábito no TCP melhora a predição do comportamento para reciclagem.

H6: Hábito está associado positivamente à intenção (H6a) e à CR (H6b). Ou seja, H6: (HAB → IC; HAB→ CR).

O teste de H6, conforme sugere Triandis (1977), levou a inclusão da associação direta de Hábito a IC e ao CR, ao modelo TCP. Os resultados da avaliação do modelo estrutural de TCP-3 podem ser vistos na tabela 40, e **sustentam a hipótese** H6 de que a inclusão de hábito melhora o poder preditivo do comportamento no modelo TCP.

A inclusão da variável hábito no modelo TCP-3 levou a um aumento do poder preditivo do modelo de 46% (TCP-1) para 70% da variabilidade do comportamento para reciclagem e os valores dos coeficientes são significantes (valor $p < 0,01$). Oullette e Wood (1998), Honkanen et al. (2005) também obtiveram aumento do poder preditivo do comportamento com a inclusão de hábito no modelo TCP. Neste caso, os resultados demostram que o hábito não pode ser desconsiderado em estudo sobre comportamento pró-ambiental.

A inclusão de Hábito mostrou aumento significativo da capacidade de previsão tanto da intenção quanto do comportamento para reciclagem pela TCP-3 e pela TCI-2. Resultados de estudos anteriores (OULLLETE; WOOD, 1998; VERPLANKEN; WOOD, 2006) também apontam que comportamentos habituais são determinados sem levar em conta as intenções conscientes. Os hábitos, nestes casos são realizados independentemente das intenções.

Outros autores (PIETERS,1991; THORGENSEN, 1994b; HORNIK et al., 1995) chamaram atenção para o fato que intenções para selecionar recicláveis pode ou não ser transformada em comportamento dependerá do connhecimento do indivíduos sobre a tarefa e dos fatores contextuais. Para um ponto de vista pragmática Warlop et al. (2001) colocam que estes determinantes não motivacionais

devem absorver maior atenção, e devem ser investigados com maior profundidade como potenciais variáveis dos instrumentos de políticas públicas.

10.5 Hábito é a melhor preditora de CR.

Hipótese 7: Todas as variáveis associadas ao CR perdem significância na presença do Hábito.

Os procedimentos de Tese de H_8 envolveram regressão linear simples pelo método stepwise do software SPSS, versão 15.0, sendo CR a variável dependente (N=400) com a especificação de dois modelos, a fim de comparar o poder explicativo das variáveis, com e sem a presença da variável hábito. No modelo 1 (sem hábito), todas as variáveis de TCP, TCI e ABC, com exceção de hábito, foram colocadas para iteração inicial. No modelo 2, colocaram-se todas as variáveis de TCP, TCI e ABC, inclusive hábito para iteração inicial. Em cada estágio o preditor com os mais altos p-valores foi removido até que restaram aqueles com $p > 0,05$.

No modelo de regressão 1 (com hábito) o modelo de regressão estimado (tabela 41), somente foram mantidas na equação do terceiro estágio as variáveis hábito, intenção comportamental e norma social, grupos primários. Ou seja, comportamento para reciclagem foi significativamente influenciado por essas três variáveis: (i) quanto maior o Hábito, mais favorável é o comportamento para reciclagem; (ii) quanto maior a Intenção Comportamental, mais favorável é o comportamento para reciclagem (iii) quanto maior a norma social relativa aos grupos primários, mais positivo tende a ser o comportamento para reciclagem.

Essas variáveis consideradas no modelo regressão 1 (com hábito) explicaram em torno de 70,8% das variações na variável dependente, comportamento para reciclagem. Nesse modelo, o hábito apresentou maior peso relativo ($\beta = 0,745$), seguido da variável intenção comportamental ($\beta = 0,106$), seguida da norma social relativa aos grupos primários ($\beta = 0,063$). Então, os resultados empíricos **sustentam a hipótese** sete. Resultados finais dos modelo de regressão 1, com hábito (terceiro estágio) e do modelo de regressão 2, sem hábito (sexto estágio) são mostrados na tabela 40.

Tabela 40 – Resultado dos coeficientes de regressão linear para Comportamento para Reciclagem em relação a todos os construtos

	Modelo regressão1 com hábito (3º. Estágio)					Modelo regressão 2 sem hábito (6º. Estágio)				
Variáveis	B	SE	B	t	p-valor	B	SE	B	t	p-valor
(Constant)	-,084	,046		-1,813	,071	,076	,074		1,208	,305
Hábito	,745	,039	,745	18,89	,000***					
Intenção Comportamen-tal	,106	,040	,106	2,659	,008**	,526	,042	,526	12,660	,000***
Norma Social_ind (grupos primários)	,005	,002	,063	2,233	,026*					
Dificuldade percebida						,180	,042	,180	4,292	,000***
Norma social (direta)						,115	,039	,115	2,960	,003*
Ensino fundamental Fund_dummy						-,311	,094	-,139	-3,314	,001**
Ensino medio Ensme_dummy						-,193	,084	-,095	-2,286	,023*
Existência de coleta seletiva Colsel_dummy						,150	,075	,073	1,999	,046*

Notas: B = beta não padronizado; SE = erro padrão; β = beta padronizado; t = teste t. No modelo regressão 1 e 2, comportamento para reciclagem é a variável dependente. Modelo 1 (R_2 ajust= 0,50) Modelo 2 (R_2 ajust= 0,50); $p < 0,000$). *$p < 0,05$; **$p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 40 mostra os resultados do modelo de regressão 2 (sem hábito). Foram mantidas na equação do sexto estágio as variáveis intenção comportamental, dificuldade percebida, norma social direta, nível de escolaridade (ensino fundamental e ensino médio) e a existência da coleta seletiva na rua ou no prédio onde reside. Essa variáveis de forma agregada explicaram no modelo de regressão 2 o comportamento para reciclagem foi influenciado principalmente por intenção. Nota-se como a variável intenção sem a presença de hábito ganhou importância relativa para explicação do comportamento, β = 0,526 (modelo 2, sem hábito) e β = 0,106 (modelo 1, com hábito).

Entretanto, estudos anteriores também concluiram que na presença de hábitos, as intenções para repetir um padrão de comportamento são menos demandadas em comportamento racional do que as intenções para repetir aqueles comportamentos não racionais (OUELLETTE; WOOD, 1998; VERPLANKEN *et al*.,

1998; KNUSSEN *et al*., 2004). Consequentemente, comportamentos habituais são independentes das atitudes das pessoas (AARTS *et al.,* 1998; VERPLANKEN *et al.,* 1994; VERPLANKEN *et al*., 1998). No quadro 34 apresenta-se um sumário das hipóteses de pesquisa postuladas nesta Tese e os respectivos resultados gerados pelo levantamento empírico.

No capítulo seguinte são apresentadas as conclusões gerais desta Tese, apontando algumas implicações para políticas públicas. Listam-se as principais limitações e algumas indicações para futuras pesquisas. A partir disto foi possível apresentar as considerações finais pertinentes à temática investigada.

Hipótese	Enunciado	Verificação	Modelo	Relações causais		Indicador
				Aceita	Rejeita	
H1	Intenção para reciclar é explicada pela Atitude (H1a; H1b), Normas Sociais (H1c) e Controle Percebido do Comportamento (H1d, H1e), ou seja, H1: (AT + NS + CCP → IC).	Parcialmente aceita	MEE*	2/5	3/5	
H2	A Intenção comportamental (H2a) e Controle do Comportamento Percebido (H2b; H2c) predizem o Comportamento para Reciclagem, ou seja H2: (IC + CCP → CR)	Parcialmente aceita	MEE	2/3	1/3	
H3	Crenças relacionam-se com o construto atitudinal correspondente, seja atitude (H3a; H3b; H3c, H3d), norma social (H3e, H3f) ou controle do comportamento percebido (H3g, H3h; H3i; Hj).	Parcialmente aceita	MEE	5/10	5/10	
H4	A Teoria de Comportamento Interpessoal (TCI) prediz melhor o comportamento para reciclagem, quando comparado com TCP, ou seja H4: (R^2TCI > R^2TCP).	Aceita	MEE			**R^2_{TCP-1}= 46,0%** **R^2_{TCI-2}= 71,0%**
H5	O Modelo de Atitude-Contexto-Comportamento (ABC) melhor prediz o comportamento para reciclagem, quando comparada com TCP (H5a) e TCI (H5b). Ou seja, H5: $R^2_{ABC} > R^2_{TCP}$; $R^2_{ABC} > R^2_{TCI}$	Aceita**	MEE e Regressão			**R^2_{TCP-1}= 46,0%** **R^2_{TCI-2}= 71,0%** **R^2_{ABC}= 70,6%**
H6	Hábito está associado positivamente à intenção (H6a) e à CR (H6b). Ou seja, H6: (HAB → IC; HAB→ CR).	Aceita	MEE	2/2	0/2	
H7	Todas as variáveis associadas ao CR perdem significância na presença do Hábito.	Aceita	Regressão			β ***

Quadro 34 – Sumário das hipóteses de pesquisa e respectivos resultados empíricos

Nota: * MEE: Modelo de Equações Estruturais; ** $R^2_{ABC} \approx R^2_{TCI}$; *** Modelo regressão 1 com hábito: β Hábito = 0,745; β Intenção Comportamental = 0,106; β Norma Social_ind = 0,063. Modelo Regressão 2 sem hábito: β Intenção Comportamental = 0,526; β Dificuldade percebida = 0,180; β Norma Social = 0,115; β Ensino fundamental Fund_dummy = -0,139; β Ensino medio Ensme_dummy = -0,095; β Existência de coleta seletiva Colsel_dummy = 0,073.

Fonte: Dados da pesquisa

11 CONCLUSÕES

O objetivo desta Tese foi entender o quanto os modelos cognitivo-comportamentais predizem e explicam o comportamento para reciclagem (CR), buscando examinar a relação cognição-comportamento proposta pela sua fundamentação teórica.

A primeira medida para o alcance do objetivo foi delimitar o campo de estudo do comportamento pró-ambiental e entender como as teorias cognitivo-comportamentais são utilizadas em pesquisas nas áreas que estudam a interrelação humana e o meio ambiente, tais como psicologia ambiental, sociologia ambiental e comportamento do consumidor. A avaliação crítica pôde então ser feita a partir de considerações de diferentes características dos determinantes internos (variáveis cognitivas racionais e não racionais) e determinantes externos (fatores contextuais ou situacionais).

A principal contribuição desta Tese foi, portanto, testar o poder preditivo de modelos cognitivo-comportamentais de maneira comparada para o entendimento do comportamento para reciclagem, sob os pressupostos da teoria cognitivo-comportamental. Os modelos cognitivo-comportamentais têm recebido suporte empírico em diversas áreas e, especialmente, nas pesquisas do comportamento pró-ambiental. Esta Tese se preocupou tanto com a abordagem teórica dos modelos, como com as contribuições práticas para políticas públicas relacionadas ao comportamento pra reciclagem.

Os modelos teóricos foram testados na cidade de São Paulo, em consulta a uma amostragem de domicílios que constavam na lista eletrônica de assinantes de telefones fixos da Telefônica. A comparação dos resultados de uma mesma amostra para modelos teóricos fundamentados em argumentações teóricas diferenciadas trouxe importantes evidências teóricas e práticas. De um lado, os modelos TCP (Ajzen, 1991) e TCI (TRIANDIS, 1977) fundamentados na teoria da escolha racional. De outro, o modelo ABC (STERN, 2000), cuja força motriz é a integração dos determinantes internos e externos.

Do comportamento para reciclagem e seus determinantes cognitivos internos (racionais e não racionais), há várias razões para confirmar as abordagens criticas

efetuadas aos modelos fundamentados pela teoria da escolha racional. Isto fornece similar avaliação da suficiência e da capacidade preditiva dos modelos fundamentados em escolhas puramente racionais, como é o caso de TCP. A avaliação comparativa dos três modelos cognitivo-comportamentais (TCP, TCI e ABC), testados em uma única amostra, confirmou as críticas aos modelos de escolha racional realçadas na literatura revisada. A seguir detalham-se as respostas aos objetivos, problema e hipóteses de pesquisa.

11.1 Capacidade preditiva dos modelos TCP, TCI, ABC

As evidências empíricas obtidas acrescentam suporte empírico à validade preditora de TCP no que se refere à relação entre seus construtos de nível mais alto (norma social e controle percebido) com a intenção comportamental. Desta maneira, confirmou-se a hipótese de que o comportamento é influenciado pelo conhecimento (controle percebido) e por normas sociais (principalmente dos grupos de referência primário). Mais especificamente, o comportamento para reciclagem está fortemente relacionado com o hábito, ou seja, automatização da tarefa de selecionar os recicláveis no domicílio. Sobre esta modelagem, contudo, é preciso ser parcimonioso, visto que os modelos TCP não apresentaram bons ajustes, há que se continuar investigando os motivos destes resultados.

A teoria de escolha racional sugere que comportamento de consumo é produto de deliberação cognitiva. Na tomada de decisão, as alternativas são avaliadas em termo de custos e benefícios e escolhe-se aquela que maximize a utilidade individual. O modelo de multiatributo (importância das crenças para formação dos fatores atitudinais correspondentes) representa a hipótese básica do modelo baseado em TCP, porém não foi corroborado pelo dados empíricos testados nesta Tese. Os resultados denotam que o uso da TCP para investigar as crenças comportamentais, normativas e de controle não foram boas preditoras de variáveis atitudinais (atitude, norma social e controle do comportamento percebido) correspondentes.

Como pode ser notado pela revisão da literatura, houveram dois diferentes tipos de abordagens para entender o comportamento pró-ambiental. Primeiramente,

tem-se um conjunto de abordagens que estudaram e modelaram o comportamento principalmente como uma função do processo e características internas do individuo: atitudes, hábitos, normas pessoais (por exemplo, TCP, TCI). De outro lado um conjunto de estudos do comportamento de consumo como uma função de processos e características externas aos indivíduos: incentivos fiscais, legislação, limites institucionais e práticas sociais.

A perspectiva do primeiro grupo (determinantes internos) carrega uma associação implícita do consumidor como agente central e autônomo da estrutura social, enquanto a perspectiva do segundo (determinantes externos) enxerga o consumidor como operador programado e limitado (ou pelo menos altamente influenciado) pelas forças externas sob seu controle ou compreensão.

A literatura de comportamento para reciclagem é divergente nestas perspectivas. Em particular, a literatura inicial mostra clara evidência da divisão. Perspectiva interna, tais como Arbuthnot (1974), de Young (1986, 1990) e Pardini e Katzev (1983), focalizaram exclusivamente as atitudes, crenças e motivações intrínsecas como determinantes críticos do comportamento para reciclagem. Abordagens externas, tais como as de Ingram e Geller (1975), Jacobs eBailey (1982/3) e Witmer e Geller (1976), concentraram-se no efeito das limitações externas, lembretes e incentivos para promover o comportamento para reciclagem. Não é surpresa que as duas perspectivas tendem a diferentes propostas de prescrições para políticas públicas.

No entendimento de que atitudes são os mais importantes determinantes de comportamento pró-ambientais bem sucedidos, a abordagem que enfatizava os determinantes internos ressaltava principalmente a importância de aumentar a consciência, fornecer informações e elaborar campanhas publicitárias para motivar atitudes pró-ambientais. Pelo contrário os pesquisadores que enfatizaram os determinantes externos tenderam a ressaltar uma combinação de incentivos e mudanças na estrutura reguladora para criar condições propícias para o comportamento para reciclagem.

A literatura mais recente de comportamento para reciclagem tem mostrado uma tendência de adotar mais livremente ambas perspectivas (BAMBERG, SCHMIDT, 2003; STERN *et al*. 1999; TUCKER *et al*., 1998). Mas nem sempre os modelos teóricos mais integrados foram usados para explorar relações entre determinantes internos e externos de maneira profunda. Há poucas tentativas de

aplicar estes esquemas mais complexos em modelos empíricos como uma forma de obter evidências quantitativas sobre a relação de atitudes e comportamentos. Nesta Tese examinaram-se três modelos para entendimento do comportamento para reciclagem combinando perspectivas internas e externas como determinantes do comportamento para reciclagem.

Na primeira perspectiva, consumidores são livres para escolher comportamentos pró-ambientais acreditando que eles possuem crenças e atitudes apropriados; na segunda, consumidores estão aprisionados (*locked in*) a escolhas de consumo por uma variedade de condições externas variando de condições genéticas a necessidades econômicas, expectativa social, limitações de acesso, a normas sociais. É justo dizer que os resultados desta Tese se alinham mais com a segunda perspectiva de análise.

As evidências da gestão de resíduos na cidade de São Paulo apontam para a necessidade de propor mudanças no comportamento. Para avaliação dos determinantes do comportamento para reciclagem, deve-se dar atenção às limitações do modelo de escolha racional. Baseado nas deliberações cognitivas individuais, este modelo é inadequado como uma base para entendimento e intervenção no comportamento humano por inúmeras razões. Em particular, ele coloca insuficiente atenção nas normas sociais e expectativas que governam a escolha humana e, principalmente, na natureza habitual e rotinizada do comportamento humano. Ele também falha em reconhecer como os consumidores estão presos (*locked in*) num padrão de comportamento específico através de fatores institucionais que estão fora do seu controle. O modelo TCI atendeu a este último requisito para avaliação do comportamento para reciclagem.

Não obstante, o modelo ABC avalia as interações entre determinantes internos e externos, oferecendo aos gestores públicos uma pintura mais robusta sobre o que forma e limita a escolha do consumidor. Ele também aponta algumas áreas chave para exames posteriores em relação à promoção da mudança de comportamentos para reciclagem.

Em particular, é claro, a importância do hábito no comportamento de descarte, mostra a necessidade de atenção para o entendimento das influências do processo da mudança de hábito e formação de novos costumes. De outro lado, o efeito moderador dos fatores situacionais externos na intenção comportamental ressalta a

importância de melhorar as condições facilitadoras em um amplo sentido das situações ambientalmente significantes.

11.2 Determinantes que melhor explicam o comportamento para reciclagem

As evidências reveladas pela investigação empírica são inequívocas em algumas áreas, comprovando a premissa básica desta tese do "hiato atitude-comportamento". Em particular, a relevância do papel do aprisionamento (*locked-in)* do indivíduo em atividades habituais no comportamento para reciclagem, da percepção do controle do comportamento e das normas sociais (em especial, a influência dos grupos primários). Emergem daí a importância dos determinantes externo (contexto) como característica-chave para explicação do comportamento para reciclagem e para intervenções em políticas públicas direcionadas à mudanças comportamentais, conforme pressuposto do modelo ABC (STERN, 2000). Sem compreender o contexto em que um comportamento para reciclagem ocorre, não se pode compreender plenamente as motivações de se comportar de uma determinada maneira.

A literatura revisitada apontou uma preocupação freqüente dos pesquisadores para entender por que indivíduos frequentemente não se comportam conforme sua intenção (DAVIES *et al*., 2002). Uma das críticas a TPC tem sido não esclarecer a exata natureza do relacionamento entre intenções e comportamentos, conforme argumentação de Eagly e Chaiken (1993). Intenção é conceito central em modelos de escolha racional, elas são entendidas como comportamento planejado que numa situação que apresente oportunidades e recursos apropriadas irá levar a atingir o comportamento almejado (DAVIES *et al*., 2002; AJZEN; FISHBEIN, 1977; TRIANDIS, 1980).

Os resultados empíricos de TCP nesta Tese, mostram intenções como moderadora das normas sociais (fatores situacionais) e do controle percebido (fatores cognitivos). Entrentanto, na presença da variável hábito perdeu significância. Ressalta-se a importância de hábito, como redutor de esforço cognitivo e como moderador da intenção comportamental. Os resultados sugerem, também, que ter os conhecimentos requisitados e a habilidade para selecionar os resíduos não significa que os indivíduos irão selecionar.

Escolhas, nas circunstâncias de tarefas habituais, não estão sob um processo individual de deliberação racional e direta, conforme alerta Eagh (1996). Esta situação é claramente problemática para os modelos que consideram o comportamento como sendo mediado pela intenção, e para tentativas de motivação de comportamento pró-ambiental. Mesmo que as pessoas seja convencidas a mudar atitudes e crenças a favor de ações pró-ambientais, ainda assim, não há garantia de que elas irão se comportar de maneira pró-ambiental.

Então, existe a possibilidade de a população amostrada simplesmente não se importar o suficiente com as decisões envolvidas no descarte de resíduos cotidianamente, para cuidadosamente reunirem um conjunto de crenças sobre a seleção de recicláveis e, então, avaliá-las. Esta evidência é importante, pois implica que todo o interesse em influenciar crenças através da comunicação de informações em relação às características da seleção pode ser desperdiçada.

Estas evidências empíricas mostram a dificuldade de avaliar o exato balanço das motivações afetivas, morais, sociais, habituais e contextuais envolvidas no comportamento para reciclagem. Ou seja, comportamento para reciclagem apresenta múltiplos determinantes, cuja operacionalização e mensuração são complexas.

No caso particular do comportamento para reciclagem quando se torna rotina, o processo de seleção de recicláveis assume os componentes automáticos e os cognitivos em diferentes medidas, dependendo do contexto (normas, conveniência, controle do comportamento) para realizá-la.

Assim, diferentes tipos de determinantes internos e externos podem interagir implicando que interpretações baseadas somente nos principais efeitos das relações causais pode levar a sérios erros. Mais especificamente, a habitualização do comportamento para reciclagem entendido como um processo mental, envolve simultaneamente os atributos de controle cognitivo e automaticidade, conforme argumentam Davidov (2007) e Stern (2000).

11.3 Avanços no entendimento do construto hábito

Uma importante contribuição desta Tese foi avançar no entendimento e operacionalização do construto hábito como principal preditora de comportamento para reciclagem. Este construto ilustrou claramente a existência de interação entre os diferentes componentes da tomada de decisão no comportamento para reciclagem, uma vez que todas as variáveis perderam significância tanto nas avaliações por modelo de equações estruturais, como nas avaliações através de modelos de regressão. Ou seja, a eficiência cognitiva, principalmente em atividades rotineiras, algumas vezes reforçam gratificações de curto prazo, significando que a pessoa frequentemente está presa (*locked in*) ao hábito em contraposição às intenções.

Resultados da Tese indicam que hábitos podem estar suplantando avaliações cognitivas, tanto quanto cancelando os efeitos dos componentes atitudinais e de dificuldades percebidas no comportamento pra reciclagem, conforme alertam Aarts *et al.* (1998) e Verplanken e Orbell (2003). Estas evidências sugerem, também, que em comportamentos habitualizados, não há efeitos das crenças (cognições) sobre o comportamento para reciclagem . Neste caso, hábitos podem trabalhar do lado de fora dos modelos atitudinais, conforme observaram Gregory e Di Leo (2003).

Além disso, ter considerado a escala proposta do SRHI índex (VERPLANKEN, ORBELL, 2003) para mensurar hábito, representa um avanço, distinguindo-a da mensuração pela freqüência de ocorrência do comportamento, conforme medida de estudos anteriores. Pois hábito sempre foi considerado como um “construto vazio”, sem valor explicativo.

Os resultados mostram que hábitos e, não necessariamente, as atitudes pró-ambientais se relacionaram com o comportamento para reciclagem, conforme também revelaram os estudos de Chan, Lau (2000) e Barr (2007), sendo seu desempenho facilitado pelo desenvolvimento e conveniência de infraestruturas de coleta seletiva de resíduos.

O fato de atitude não ter apresentado contribuição para a explicação e previsão das intenções nesta Tese, é consistente com as recentes teorias sobre hábitos. Elas afirmam que, uma vez que um comportamento se torna habitual, ele

não está mais sob o controle da vontade e pode se tornar relativamente independente das atitudes (ALLEN *et al*., 1992).

Estas evidências mostram que existe uma lacuna entre atitude e comportamento pró-ambiental, ou seja, dizer que é a favor do meio ambiente, não quer dizer que o indivíduo faça sua parte em suas atividades rotineiras. Atitudes pró-ambientais nem sempre resultaram em mudança no comportamento para reciclagem da população amostrada.

E neste sentido, os dados empíricos desta Tese demonstram que o comportamento para reciclagem é uma tarefa habitual, cuja decisão é de baixo envolvimento. Neste caso, a analogia com a hierarquia de efeito consiste em "*conhecer- fazer- sentir*", corroborando as suposições de Menezes e Palácio (2006). Portanto, a inércia pode bloquear mudanças comportamentais requeridas no momento do descarte de resíduos no domicílio.

De um ponto de vista prático, os resultados da presente investigação, levam a considerar a importância do grupo primário no comportamento para reciclagem para incrementar a eficácia do programa de coleta seletiva da Prefeitura de São Paulo. Destes resultados pode-se derivar recomendações para melhorar os planos de educação ambiental, reforçando, por exemplo, a capacitação de professores e os projetos pedagógicos de escolas do ensino fundamental, médio e superior, priorizando ações que levem a repensar os hábitos de consumo e descarte da população paulistana. Entretanto deve-se ter em vista que não existe um único tipo de modelo de adoção do comportamento para reciclagem, pois há vários determinantes em interação.

11.4 Implicações dos resultados para políticas públicas

O comportamento para reciclagem é tipicamente afetado por vários determinantes internos e externos interagindo entre si, e que o modo de interação entre eles pode ser um fator limitador para mudanças. No caso desta Tese os dados empíricos mostraram efeito nulo para a variável atitude na explicação do comportamento para reciclagem. Como conseqüência do principio de interação,

previsto no modelo ABC, uma forte influência de condições externas corresponde uma fraca atitude.

Tais evidências implicam em mudanças nas estratégias de políticas públicas direcionadas ao comportamento para reciclagem. Stern (2005) admite que para quebrar comportamentos habituais a melhor estratégia seria mudar o contexto, através de estratégias institucionais. Entretanto, atenção deve ser colocada nos processos cognitivos da mudança de comportamento. Esta abordagem contraria o argumento de Oskamp (2000), de que os determinantes internos são os mais importantes quando se almeja mudança de comportamento pró-ambiental.

Portanto, pode-se desmitificar algumas opiniões, tanto acadêmicas como do senso comum de que campanhas educativas e informacionais contribuem para alterar o comportamento para reciclagem. As estratégias motivacionais e informacionais, acredita-se no princípio da maximização da utilidade. Neste caso, se as pessoas tomam consciência de que mudar o comportamento é ambientalmente desejável, tecnologicamente fácil, economicamente benéfico, elas irão fazer mais coisas a favor do meio ambiente. As evidências mostram que estes pressupostos são simplistas e mal interpretados. Os determinantes externos (fatores contextuais) operam em grupos de indivíduos ou no sistema social (preços, mudanças tecnológicas, leis e regulamentação, normas sociais).

Os determinantes externos apareceram nesta Tese como os mais significantes para predição comportamentos individuais e para formar a percepção do indivíduo sobre a importância das suas ações individuais, na medida em que se processa, conhece e aprende com a tarefa de seleção dos recicláveis no domicílio. Esta é uma das razões de estratégias motivacionais, como por exemplo, campanhas de comunicação, terem pouco sucesso em mudanças comportamentais. Outra consideração importante é que a regulamentação pode influenciar os motivos das escolhas, então, moldar as condições externas, parece ser mais efetivo do que tentar mudar atitudes.

A figura 22 apresenta três possiblidades estratégicas de políticas públicas (maiores detalhes vide capítulo 3), advindas dos resultados empíricos desta Tese e que podem contribuir para intervençoes que almejam mudanças no comportamento para reciclagem.

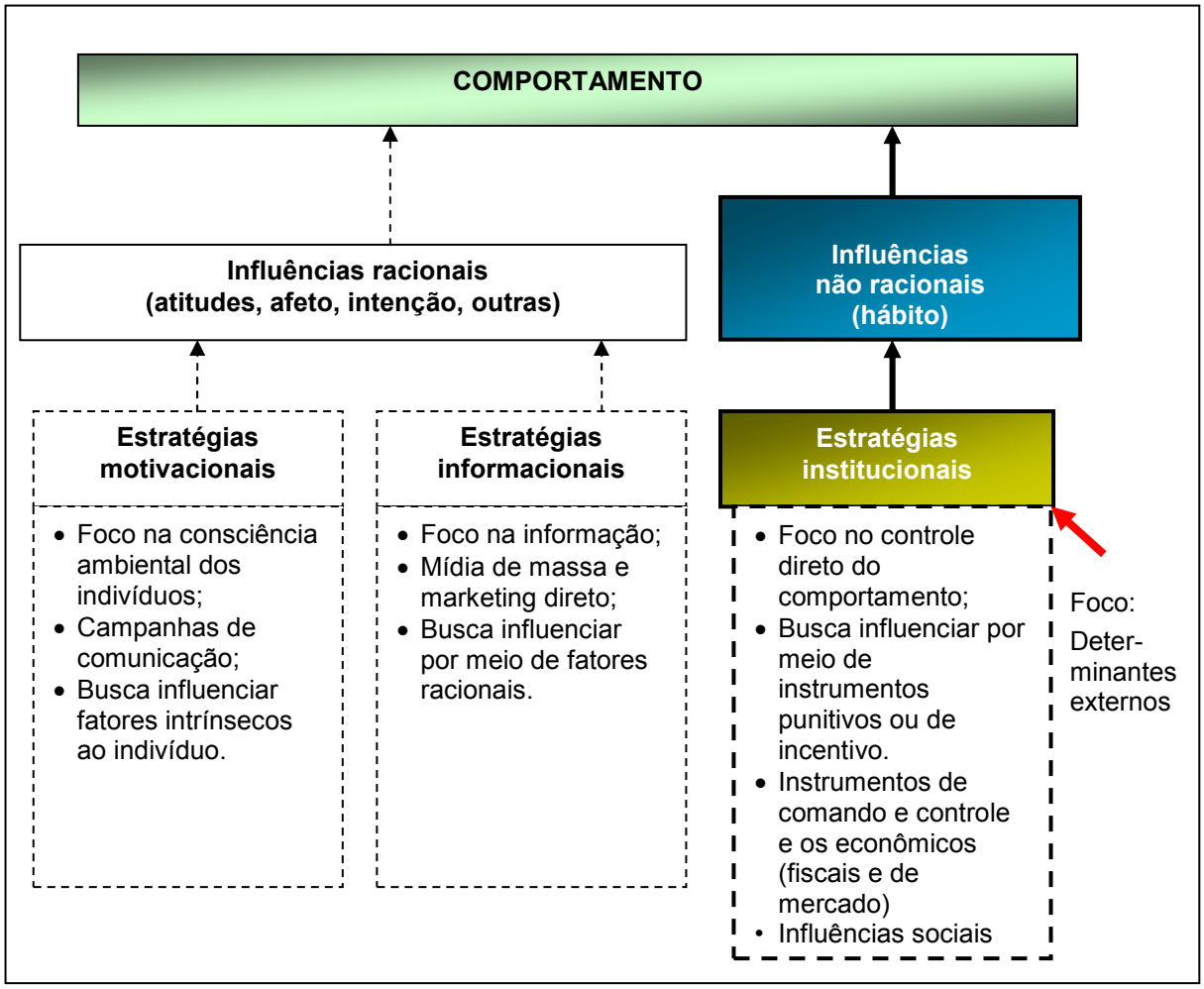


Figura 22 – Resumo das estratégias para políticas públicas direcionadas ao comportamento para reciclagem, conforme resultados empíricos da Tese

Fonte: Elaboração própria

As estratégias informativas que alteram com êxito as intenções, não necessariamente influenciam no comportamento para reciclagem. Ou seja, alterar a intenção não significa alterar os hábitos no descarte de lixo. Neste caso, o conhecimento das bases cognitivas e afetivas , que fundamentam a intenção para selecionar os recicláveis (pressuposto básico da TCP) podem contribuir pouco para as intervenções no comportamento para reciclagem.

E assim, como o comportamento para reciclagem é uma atividade rotineira, deve-se entender e alterar os determinantes externos que são a chave para mudar comportamentos habitualizados, conforme argumentos de Jackson (2005) e Stern (2005). Ou seja, o maior efeito para mudança comportamental seria apelar para determinantes externos (situacionais), por exemplo, através de regulamentação

pública [estratégias de comando e controle], que contribuam para o esforço inicial de mudança de hábitos na tarefa domiciliar rotineira de descarte de resíduos.

Assim, a estratégia institucional deverá prestar atenção em ações que incentivem influências sociais, principalmente de grupos primários (por exemplo, família e vizinhos). Grupos secundários (por exemplo, ONGs), também podem ser convocados, pois receberam avaliação favorável e positiva como inlfuentes no comportamento para recicalgem.

Ainda, para a mudança de comportamento, Andreasen (2006) defende a necessidade de influenciar outros *stakeholders* chave (incluindo gestores públicos e mídia) antes que o alvo seja os indivíduos, ajudando a criar um contexto que suporte tal mudança. Afinal, as mudanças necessárias podem ser bloqueadas por barreiras institucionais (por exemplo, a ausência de programas de coleta seletiva), dispêndio financeiro (por exemplo, preço mais elevado dos produtos reciclados), a dificuldade de informações válidas (que tipo de embalagem é mais benéfica ao ambiente).

Apesar desta Tese ter se dedicado a uma microanálise do consumo individual, os resultados empíricos demonstram que um reconhecimento prévio do contexto social e institucional abre uma possibilidade interessante para políticas direcionadas à sustentabilidade, segundo uma macroperspectiva do consumo.

Entretanto, uma macroperspectiva do consumo é muito complexa. O consumo de bens materiais e serviços estão profundamente enraizados em questões culturais de estilo de vida individuais. Para intervenções de políticas públicas bem sucedidas nessa área, há que se considerar uma multiplicidade de atores com diferentes pontos de intercecção, indicando cautela diantes de prescrições simplistas para mudança.

Uma macroperspectiva do consumo coloca o governo como o centro encorajador de mudanças comportamentais, tanto de organizações como de indivíduos. Na figura 23 mostra-se a integração da macro e microperspectiva do consumo, onde o comportamento para reciclagem está imerso.

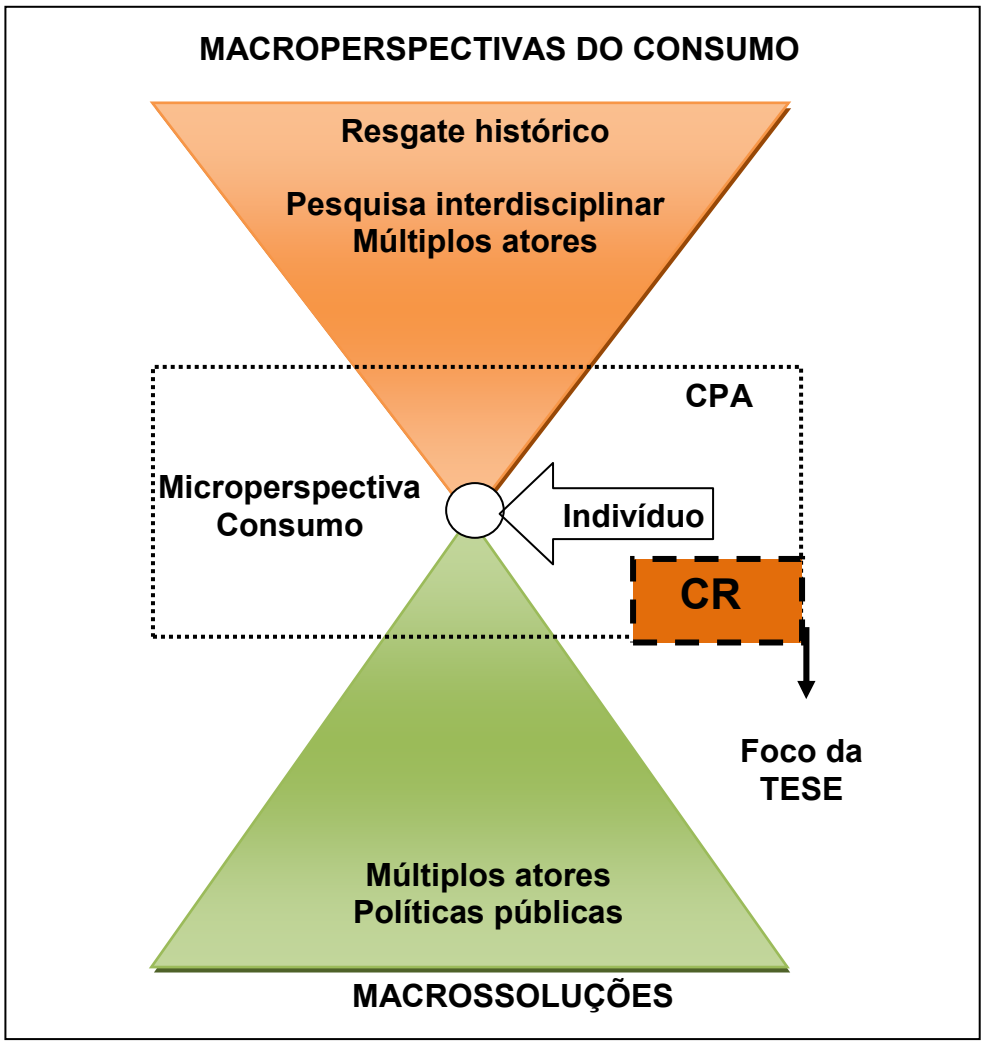


Figura 23 – Visualização da macroperspectiva e microperpectiva do consumo como direcionadores de políticas públicas

Fonte: Elaboração própria.

11.5 Limitações e recomendações apontadas pela Tese

A pesquisa empírica sobre o comportamento para reciclagem inclui o Brasil no contexto internacional de aplicações já realizadas sobre a temática, embora haja o reconhecimento de que a contribuição teórica e prática desta Tese são dificultados pelas limitações da pesquisa. Para interpretar as conclusões desta Tese, é essencial relembrar que as limitações abrangem aspectos teóricos, metodológicos e práticos, os quais serão discutidos a seguir.

A primeira *limitação teórica* está relacionada à análise de somente três modelos cognitivo-comportamentais. No contexto do comportamento para reciclagem, grande parte da discussão é dedicada às contribuições acumuladas pelas pesquisas realizadas com base nos modelos de muti-atributos. Fechar esta discussão é reconhecer que firmes conclusões são frequentemente ilusórias (DAVIES, *et al*., 2002). Ao invés disto, os resultados empíricos desta Tese sugerem novas questões, que requerem testes posteriores. Para conclusões mais robustas há necessidade de incluir outros arcabouços teóricos para análise. Por exemplo, modelo de ativação da norma de Schwartz (1968), para testar as relações entre valores e normas no contexto brasileiro.

Como o comportamento para reciclagem pode ser caracterizado como meta (CORRAL-VERDUGO, 2005; MARTINEZ-SOTO, 2004), considera-se oportuno utilizar também a Teoria da Tentativa (BAGOZZI; WARSHAW, 1990) como moldura teórica para estudar os antecedentes comportamentais da intenção de selecionar os recicláveis no domicílio.

Comportamento de consumo e meio ambiente não é governado somente por decisões racionais em relação a custos e benefícios, mas reflete respostas simbólicas e emocionais (PEATTIE; PEATTIE, 2008). Talvez esta problemática mereça outros olhares, alterando o arcabouço teórico e outros métodos de análise.

Em relação às *limitações metodológicas*, embora este estudo esteja respaldado por modelos estatítísticos que utilizam análise multivariada sofisticada, vários fatores podem restringir a generalização dos resultados. Primeiro, o comportamento para reciclagem refere-se ao comportamento auto-relatado, o que pode ter gerado vieses nas respostas. Schwepker e Cornwell (1991) revelam que dado o incremento da preocupação e sensibilidade com as questões ambientais, é prudente ter cuidado com os autorrelatos de comportamento passado e a habilidade de auto-relatos para predizer o comportamento futuro neste contexto.

Como em qualquer estudo que analisa as relações causais entre variáveis, o entendimento da causalidade que fundamenta estas relações permancem em aberto. Assim, outros técnicas de estudos, por exemplo, experimentos são necessários, para reforçar empiricamente as evidências de que em comportamentos habituais, as cognições diminuem seu efeito sobre o comportamento.

Outra limitação desta Tese concentra-se nos resultados da análise estatística dos construtos, que levou à utilização do método de agregações parciais. Por razões

de custo e tempo não realizou-se a validação das escalas no contexto brasileiro, antes do levantamento de campo. Sugere-se um refinamento das escalas de forma a apresentar melhores índices de ajustamento, de validade convergente e consequente unidimensionalidade.

Apesar da tentativa de conduzir as análises de dados com rigor, de forma a evitar resultados enviesados, isso pode ter ocorrido na medida em que foram inseridas reespecificações nos modelos de mensuração dos constructos. Uma maneira de minimizar esse viés seria conduzir uma pesquisa para testar e validar as escalas para determinada situação e outra para estimar e validar o modelo. Da mesma forma, uma nova pesquisa seria interessante para reavaliar o modelo e verificar o suporte às hipóteses de pesquisa.

Outro ponto insatisfatório foi a não validação das medidas diretas e indiretas usadas para mensurar as construtos de TCP atitudes, normas pessoais e controle percebido do comportamento. A abordagem de resposta cognitiva (AJZEN, 2002) como fundamentação do modelo TCP, deverá ser cuidadosamente melhorada para analisar como as crenças comportamentais, normativas e de controle afetam a formação de atitudes, normas sociais e controle do comportamento, respectivamente.

Em novas pesquisas, recomenda-se que se revisem alguns detalhes metodológicos. Por exemplo, sugere-se que sejam utilizadas escalas bipolares no caso de medidas de resultados das atitudes e avaliações desses resultados. Também é importante incluir alguma medida do comportamento para reciclagem posterior para saber se efetivamente continuam selecionando ou não, pois, um pressuposto fundamental da teoria é que a intenção conduz ao comportamento.

Por outro lado as limitações do método de coleta por telefone merecem apontamento, pois tiveram especial atenção tanto na execução desta pesquisa como na análise dos dados: (i) nem todos têm telefone fixo; (ii) algumas pessoas têm telefones cujos números não constam da lista; (iii) as listas não indicam novos telefones em uso ou telefones recentemente desligados, o que resultou em um grande número de ligações perdidas.

Quanto às *limitações de caráter prático*, as pesquisas anteriores sobre comportamento para reciclagem foram predominantemente conduzidas em contextos norte-americanos, apesar de que nos anos 1990, pesquisas européias tenham crescido substancialmente (AARTS et al., 1998; Beckmann,1998;

KILBOURNE; BECKMANN, 1998; VERPLANKEN, 2006). Atualmente pesquisas conduzidas em países asiáticos (CHU; CHUI, 2003; CHEUNG et al., 1999) e no México (CORRAL-VERDUGO, 2000, 2005; MARTINEZ-SOTO, 2004; MENESES, PALÁCIO, 2005, 2006) começaram a ser publicadas em periódicos acadêmicos de relevância internacional.

Esta é uma preocupação particular, dado que fatores específicos do contexto de cada país podem influenciar a investigação empírica, assim os resultados norte-americanos não podem ser assegurados em outros contextos (DIAMANTOPOULOS *et al*., 2003). Neste caso, a comparação de estudos de diferentes contextos e propósitos, pode ter valor limitado para que se forme uma visão de contribuição teórica dos modelos cognitivo-comportamentais.

Por exemplo, a rapidez e tipos de mudanças em leis ambientais são muito diferentes no Brasil, EUA ou Europa. Talvez a cidade que mais se aproxime da realidade contextual de São Paulo, seja a Cidade do México como revelou a entrevista do Coordenador de Coleta Seletiva de São Paulo.

Seria interessante realizar uma validação mais ampla incluindo outras cidades, bem como outras regiões brasileiras, para a validação do modelo de mensuração em outras situações e características. De maneira nenhuma estas restrições tornam os resultados inválidos.

Uma dificuldade adicional é que os modelos teóricos utilizados na maioria dos estudos empíricos em comportamento pró-ambiental focalizam uma ampla variedade de comportamentos (BAMBERG; SCHMIDT, 2003). Qualquer generalização dos resultados da Tese para outros tipos de comportamento pró-ambientais é restritiva porque comportamento para reciclagem é dependente do contexto específico (TUCKER *et al*., 1977).

Não se pode assumir que a importância do hábito em um comportamento específico (por exemplo para seleção dos recicláveis no domicílio), seja alta em outro tipo de comportamento, como por exemplo, uso do carro. Então um amplo entendimento do comportamento de consumo é formado por diferentes componentes do comportamento humano em sua vida diária. Juntos, estudos empíricos de comportamentos específicos, podem fornecer lições úteis para os gestores públicos para intervenções que encorajem o comportamento pró-ambiental.

11.6 Pesquisas futuras

Uma análise mais atenta das publicações nacionais e dos anais de congressos relacionados à administração e, mais especificamente, ao marketing, verifica-se que os estudos causais – que buscam verificar alguma relação entre duas ou mais variáveis latentes – que envolvem o comportamento do consumidor e a questão ambiental têm sido amplamente negligenciados.

A tendência para ignorar o questionamento do impacto consumo na sociedade dentro do debate central de marketing continua, refletindo que esta questão não se ajusta de forma aceitável e confortável com a prática e a teoria de marketing (PEATTIE; PEATTIE, 2008). Assim, esta pesquisa abre uma janela para a academia de marketing nacional com vistas para esse assunto envolva a academia de marketing frente aos problemas sociais e ambientais do consumo.

À medida que cresce a complexidade dos fenômenos contemporâneos do consumo, maior é a necessidade da interseção da disciplina de marketing com outras disciplinas e áreas do conhecimento (GUMMESSON, 2001; WEBSTER, 2005). Entretanto, há significativo questionamento da habilidade de marketing em seu atual entendimento e prática para fazer progressos nesta perspectiva (PEATTIE; PEATTIE, 2008).

Para marketing fazer uma substantiva contribuição para repensar o papel do consumo e participar da estratégia de redução de consumo, será necessário uma forma diferente do que o caracterizou no último século. A idéia de marketing que a maioria das pessoas reconhecem, trabalhando para promover uma necessária agenda “anti-consumo”, pode parecer, para muitas pessoas, como uma contradição de termos (PEATTIE; PEATTIE, 2008).

Dada a complexidade dos problemas ambientais, comunicação e cooperação suficiente entre pesquisadores de várias disciplinas é inevitávelmente necessária Vlek, Steg (2007). No ímpeto da crítica da vida cotidiana, da cultura de consumo, do produtivismo, do cientificismo e também outros “ismos”, Moscovici (2007) mostra a necessidade de pensar e fazer um mundo capaz de reciclar tanto seus recursos quanto sua história e saberes.

Em relação aos aspectos metodológicos, um debate sobre o uso de construtos com indicadores formativos como variáveis endógenas é urgentemente

requerido (DIAMANTOPOULOS *et al*., 2008), dado a importância conceitual e prática. Consolidar critérios de validade e confiabilidade para mensuração de indicadores formativos baseada em fundamentação teórica é uma alternativa viável, ao invés de admitir erros de especificação dos construtos como reflexivos. É necessária mais pesquisa teórica e metodológica para fundamentar este debate.

Pela complexidade dos modelos testados no âmbito desta Tese, sugere-se maior parcimônia em estudos futuros. A partir destes resultados, é possível selecionar as variáveis de maior relevância, por exemplo, a variável hábito. E, então,aprofundar o estudo das interações que envolvem as variáveis cognitivas (racionais), os hábitos (não racionais), o contexto, e o comportamento para reciclagem.

O estudo de hábitos de seleção de recicláveis é importante não só na perspectiva teórica, mas também é de grande relevância para intervenções que almejam mudanças no comportamento (DAHLSTRAND; BIEL, 1997; TRAFIMOW, 2000). A disponibilidade de um medida independente de hábitos, como o SHRI index, abre possibidades para testar novas hipóteses, assim como testar as antigas. Além de fornecer subsídios para investigar e testar as condições que conduzem hábitos fortes e fracos. Um exemplo, é o debate presente em estudos anteriores, quando o comportamento passado é utilizado como preditor de comportamento futuro (AJZEN, 2002). Isso abre novos caminhos para avanços teóricos em hábitos, e através da sua inclusão como um construto mediador em outros domínios, tais como efeitos da aprendizagem e na experiência passada.

Reconhecido o caráter quantitativo da presente Tese, analisar os processo de mudança de hábitos, atitudes e comportamentos através de uma investigação qualitativa, poderá trazer frutíferas contribuições teóricas e práticas. Por último, pode-se propor aprofundar o entendimento do comportamento dos não selecionadores, desenvolvendo modelos específicos que comparem as razões da recusa em participar do programa de reciclagem. São indispensáveis mais pesquisas em outras cidades e regiões, antes que as crenças levantadas sejam utilizadas como base de programas sociais de incremento do comportamento para reciclagem. No entanto, os resultados encontrados constituem um ponto de partida promissor.

11.7 Considerações finais

Olhar através do comportamento de consumidor revela-se como um terreno complexo e extremamente atrativo para as políticas públicas. As pessoas são atraídas pelo consumo material por uma ampla variedade de caminhos, alguns funcionais outros simbólicos. Eles frequentemente estão presos (*locked in*) em padrões insustentáveis dentro de uma mistura complexa de fatores alguns deles institucionais, alguns sociais, outros psicológicos.

Engajar em tentativas para mudar o padrão de consumo e o comportamento de consumo é, por outro lado, pensar em aspectos fundamentais do mundo social. Questionar o consumo é, por um lado, questionar a história da humanidade em si. A terminologia e o contexto do consumo sustentável são relativamente recentes, mas o debate sobre o consumo, comportamento de consumo e consumismo é antigo e muito profundo.

Entretanto, o cenário atual não é mais aquele de abundância do passado, no qual foi forjada a cultura do consumo, e no qual este foi adquirindo significado positivo em virtude de um projeto social e político que precisava dar vazão a uma "super-oferta" de bens. Desde os primórdios da cultura de consumo, as mercadorias foram sendo usadas como meio de expressão pessoal e para criar vínculos sociais. Era preciso transformar cidadãos em dóceis consumidores (GORZ, 2005), canalizando os interesses da população segundo seus desejos individuais de consumir.

O consumidor, individual por definição, foi concebido desde a origem como contrário do cidadão; como o antídoto da expressão coletiva de necessidades coletivas, contrário ao desejo de mudança social, à preocupação com o bem comum (GORZ, 2005). A retórica da "soberania do consumidor" preconizada pelo consumo verde (entre eles o comportamento para a reciclagem) não ajuda muito aqui, por que ela remete às escolhas individuais e falha em articular as influências sociais, psicológicas e institucionais do comportamento na esfera privada.

Desta maneira, respostas convencionais não fazem jus à complexidade do comportamento do consumidor, nem exaure as possiblidades para intervenções com o propósito de mudanças comportamentais. Daí talvez surja a dificuldade de se abdicar da satisfação imediata e individual em prol de um bem comum de longo

prazo, como seria requisito para a expansão de um consumo sustentável, voltado para o coletivo e marcado por preocupações ambientais.

A discussão relativa ao meio ambiente deve deixar de ser apenas uma questão de como são utilizados os recursos (os padrões), para também estar vinculada à preocupação de quanto se utiliza (os níveis); portanto, um problema de acesso, distribuição e justiça (SACHS, 2004).

A redução dos níveis de consumo depende da mudança no modelo da sociedade atual, cuja a base é o consumo. Na sociedade atual, reduzir o consumo significa a redução da atividade econômica e isso é um paradoxo: “quanto mais você estimula o consumo, maior a quantidade de descarte.... “ (MONTOVANI, 2008). A natureza do desafio do anti-consumo deve passar por um necessário ajuste no vocabulário de palavras e idéias da sociedade. Promover uma agenda de redução de consumo dentro da cultura de consumo de nações industrializadas é uma tarefa difícil, pois vai contra o paradigma social dominante altamente orientado para o consumo (KILBOURNE et al., 1997).

No caso da solução do problema dos resíduos pelo caminho da reciclagem dá a impressão de que algo está sendo feito. As questões realmente estruturais e de fundo ficam à margem (LAYRARGUES, 2003; LEGASPE, 1996), levando a uma falsa imagem de que a reciclagem é como “o milagre do consumo imaculado” (STARR, 1991). Mas a verdade é que o melhor lixo ainda continua sendo aquele não produzido (PENGUE, 2008).

Contudo, a reciclagem como uma maneira de reaproveitamento dos materiais não deve ser desprezada. Apenas é importante discutir algumas questões relacionadas à sua base fundamental, procurando estabelecer, mais do que uma idéia de reciclagem, de reintrodução dos resíduos na cadeia produtiva, uma concepção um novo modelo de sociedade e conseqüentemente uma relação metabólica entre sociedade – natureza, pautada em fundamentos mais humanos e por essência ambientais.

Mesmo que o consumo sustentável não possa se concretizar agora, pois são necessárias grandes transformações estruturais em nossa sociedade num processo de longo prazo, antes de proclamar que as iniciativas de consumo “verde” são imperfeitas e inócuas, é preciso reconhecer que eles podem estar indicando o início de um processo que leva ao consumo sustentável. Para finalizar, traz-se um

argumento de Bauman (2001, p.83) de que a “transformação se faz no andar”. E isto só a história poderá contar...

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. *Panorama Nacional de Resíduos Sólidos do Brasil*, 2007. São Paulo: ABRELPE, 2008.

AARTS, H.; DIJKSTERHUIS, A. Habits as knowwledge structures: automaticity in goal-idrect behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 78, p. 53-63, 2000.

AARTS, H., VERPLANKEN, B.; KNIPPENBERG, A. V. Predicting behavior from actions in the past: Repeated decision making or a matter of habit. *Journal of Applied Social Psychology,* v. 28, p. 1355-1374, 1998.

ABRAMOVAY, R. Entre Deus e o diabo: mercados e interação humana nas ciências sociais. *Tempo Social:* Revista de Sociologia da USP, v. 16, nº 2, 2007.

ACOT, P. *História da Ecologia*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

AGENDA 21. *Documento Agenda 21 da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD). Rio de Janeiro:) Organização das Nações Unidas – ONU, 1992. [documento na integra]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/> Acesso em 30.07.2006.

AGRAS, W. S.; JACOB, R. G.; LEDEBECK, M. The California drought: a quasi-experimental analysis of social policy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 13, p. 561-570, 1980.

AJZEN, I. From intentions to actions: A theory of planned behavior. In: KUHL, J.; BECKMANN, J. (Eds.), *Action control:* From cognition to behavior. New York: Springer Verlag, pp. 11 - 39, 1985.

AJZEN, I. Attitude structure and behavior. In: PRATKANIS, A.J.; BRECKLER, S. J.; GREENWALD A.G. (Eds.). *Attitude structure and function*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 1989.

AJZEN, I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 50, p.179 – 211, 1991.

AJZEN, I. Nature and operations of attitudes. *Annual Review Psychology*, v. 52, p. 27-58, 2001.
07–122.

AJZEN, I. Constructing a TCP questionnaire: Conceptual and Methological Considerations. September, 2002 (Revised January, 2006). Disponível em http://people.umass.edu/aizen/TCP.html (Acesso em 29.02.08)

AJZEN, I. Behavioral interventions based on the Theory of Planned Behavior, 2006. Disponível em http://people.umass.edu/aizen/TCP.html (Acesso em 29.02.08)

AJZEN, I. *Asking and questions*. Disponível em <http://www.ajzen.com> Acesso em 28 de setembro de 2008.

AJZEN, I, FISHBEIN, M. Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, v. 84, p. 888 – 918, 1977.

AJZEN, I., FISHBEIN, M. *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1980.

AJZEN, L.; FISHBEIN, M. Attitudes and the attitude-behavior relation: Reasoned and automatic processes. *European Review of Social Psychology*, v. 11, p.1-33; 2000.

AJZEN, I.; MADDEN, T.J. Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, v. 22, p.453 – 474, 1986.

ALBRECHT, D., BULTENA, G., HOIBERG, E.; NOWAK, P. The new environmental paradigm scale. *The Journal of Environmental Education*, v. 13, p. 39-42, 1982.

ALRECK, P., SETTLE, R. B. *The Survey Research Handbook*: Guidelines and Strategies for Conducting a Survey. São Paulo: McGraw-Hill, , 2a. ed 1995.

AL GORE, A. *Uma verdade inconveniente*: o que devemos fazer sobre o aquecimento global. Barueri (SP): Manole, 2006.

ALLEN, C. T.; MACHLEIT, K. A.; KLEINE, S. S. A comparison of attitudes and emotions as predictors of behavior at diverse levels of behavioral experience. *Journal of Consumer Research*, v.18, p. 493-504, mar. 1992.

ALLEN, J., DAVIS, D.; SOSKIN, M. Using coupon incentives in recycling aluminum: A market approach to energy conservation policy. *Journal of Consumer Affairs*, v. 27, n. 2, p. 300 – 318, 1993.

ALMEIDA JÚNIOR, J. M. G. Desenvolvimento ecologicamente auto-sustentável: conceitos, princípios e implicações. *Humanidades*, v.10, p. 284-299, 1994.

AMADEU, F.B.; SARAN, G. M.; LORENZO, H. C.; CASTRO, M. C.; FONSECA, S. A. Políticas públicas e resíduos na "Região Araraquara - São Carlos". ENCONTRO NACIONAL DE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE. In*: Anais...* Rio de Janeiro: EBAPE/FGV; EAESP/FGV; FEA/USP, 2005.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION - APA. Thesaurus of psychological index terms. Washington: *American Psychological Association*, 9th Ed , 2001.

ANDERSON, J. C.; GERBING, D. W. Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, v. 103, n. 3, p.411-423, 1988.

ANDERSON JR, W. T.; CUNNINGHAM, W. H. The Socially Conscious Consumer. *Journal of Marketing*, v. 36, p. 23-31, July, 1972.

ANDREASEN, A. R. *The Disadvantaged Consumer*. New York: Free Press, 1975.

ANDREASEN A. R. *Social marketing in the 21st century*. Thousand Oaks, CA: Sage. Publications; 2006.

ANTIL, J H.; BENNETT P. D. Construction and Validation of a Scale to Measure Socially Responsible Consumer Behavior. In: Henion II, K. E.; Kinnear, T.C. (Eds.), *The Conserver Society*, American Marketing Association,Chicago, p. 51-68, 1979.

ANTIL, J.H. Socially responsible consumers: profile and implications for public policy. *Journal of Macromarketing*, v. 4, n. 2, p. 18-39, 1984

ARBUTHNOT, J., LINGG, S. A comparison of French and American environmental behaviors, knowledge and attitudes. *International Journal of Psychology*, v. 10, p. 257 – 281, 1975.

ARBUTHNOT, J. The roles of attitudinal and personality variables in the prediction of environmental behavior and knowledge. *Environment and Behavior,* v. 4, p.217 – 232, 1977.

ARBUTHNOT, J., TEDESCHI, R., WAYNER, M., TURNER, J., KRESSEL, S., RUSH, R. The induction of sustained recycling behavior through the foot-in-the-door technique. *Journal of Environmental Systems*, v 6I, p. 353 – 366, 1977.

ARDNT, J. The quality of life challenge to marketing In: REYNOLDS, F. D.; BARKSDALE, H. C. (ed) Marketing and quality of life, p. 1-10, 1978.

ARMITAGE, C. J., CHRISTIAN, J. From attitudes to behaviour: basic and applied research on the Theory of Planned Behaviour. Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social. Fall, vol. 22, n. 3, p. 187-195, 2003.

ARMITAGE, C. J.; CONNER, M. Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, v. 40, p. 471–499, 2001

AUPPERLE, K. E; CARROLL, A. B.; HATFIELD, J.D. An empirical examination of the relatiosnhip between corporarte social responsability and profitability. *Academy of Management Journal*, v.28, n.2, p.446-463, June 1985.

BANDNEWS. *Produção de lixo de São Paulo precisa ser reduzida.* São Paulo, 2008. Disponível em <http://bandnewsfm.band.com.br/busca.asp?busca=lixo&x=5&y=6> Acesso em 02 jan. 2009.

BAGOZZI, R. P.; DAHOLKAR, P. A. Consumer recycling goals and their effect on decisions to recycle: a means-end chain analysis. *Psychology and Marketing*, v.11, July-Aug. 1994.

BAGOZZI, R. P.; GOPINATH, M.; NYER, P.U. The role of emotions in marketing. *Academy of Marketing Science*, spring, p.184-206, 1999.

BAGOZZI, R.; KIMMEL, S. A Comparison of Leading Theories for the Prediction of Goal-directed Behaviours. *British Journal of Social Psychology*, v. 34, p.461–72, 1995.

BAGOZZI, R. P.; LEE, H. M.; VAN LOO, M. E. Decisions to donate bone marrow: the role of attitudes and subjetive norms across cultura. *Psychology an Health*, v. 16, p. 29-56, 2001.

BAGOZZI, R; GÜRNAO-CANLI, Z.; PRIESTER, J. *The Social Psychology of Consumer Behaviour*. Buckingham: Open University Press, 2002.

BAGOZZI, R. P., WARSHAW, P. R. Trying to consume. *Journal of Consumer Research*, v. 17, Sept., p. 127-140, 1990.

BAHLS, S-C.; NAVOLAR, A.B.B. Terapia Cognitivo-comportamental: conceitos e pressupostos teóricos. *Revista Eletrônica de Psicologia PsicoUTP, online*, n. 04, Curitiba, jul. 2004. Disponível em: http://www.utp.br/psico.utp.online. Acesso em 20.12.2008.

BALCH, G.; LEEKS, C.L.; OH, K.; GARDINER, J. Citizen participation in recycling in Chicago: Some early results. *Paper presented to the 1991 Conference on Solid Waste Research and Technology*, Oct. 15 - 16, Oak Brook, 1991.

BALDERJAHN, I. Personality variables and environmental attitudes as predictors of ecologically responsible consumption patterns. *Journal of Business Research*, v. 17, p. 51-56, 1988.

BAMBERG, S.; MOSER, G. Twenty years after Hines, Hungerford and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, v. 27, p. 14-25, 2007.

BAMBERG, S.; HUNECKE, M.; BLOBAUM, A. Social context, personal norms and the use of public transportation: two field sudies. Journal of Environmental Psychology, v.27, p.190-203, 2007.

BAMBERG, S; SCHMIDT, P. Incentives, Morality or Habit: predicting students' car use for university routes with the models of Ajzen, Schwartz and Triandis, *Environment and Behavior,* v. 35, n.2, p. 264-285, 2003.

BAMBERG, S. How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology*, v. 23, p. 21–32, 2003.

BARBIERI, J. C. *Gestão Ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARBOSA, L.; CAMPBELL, C. O consumo nas ciências sociais: O estudo do consumo nas ciências sociais contemporâneas. In: BARBOSA, L.; CAMPBELL, C. (org.) *Cultura, consumo e identidade*. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BARCIOTTE, A. L.; BADUE, A. F. B. Minimização de Resíduos: Passaporte Sustentável para o Século XXI Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam. *O município*

no século XXI: cenários e perspectivas. ed. especial. São Paulo, p. 191-198, 1999. Disponivel em <http://www.cepam..gov.sp.br>. Acesso em 04.05.2008.

BARGH, J. A. The four housemen of automaticity: Awareness, intention, efficiency, and control in social cognition. In R. S. Wyer, Jr. & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. Vol. 1, 2nd ed., pp. 1-40, 1994.

BARGH, J.A. Automaticity in Social Psychology. In: HIGGINS, E.T.; KRUGLANSKI, A.W. (ed.) *Social Psychology: Handbookof Basic Principles*, New York: Guilford, p. 169–83, 1996.

BARR, S. Factors influencing environmental attitudes nad behaviors: a U.K. case study of household waste management. *Environment and Behavior,* v. 39, p.435-473, 2007.

BAUMAN, Z. *Modernidade Líquida.* São Paulo: Jorge Zahar, 2001.

BEARDEN, W. O.; NETMEYER, R. G. *Handbook of marketing scales*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications: 1999.

BEDANTE, G. N.; SLONGO, L. A. O comportamento de consumo sustentável e suas Relações com a 'consciência ambiental' e a Intenção de Compra de Produtos Ecologicamente Embalados. Encontro de Marketing – EMA, 1. In: *Anais ...* ANPAD, Atibaia (SP), 2004.

BELK, R. W.Third world consumer culture. In: KUMCU, E.; FIRAT, F. (ed) *Marketing and Development: toward broader dimensions*. Greenwich, Conn: JAI Press, p. 113-128, 1988.

BELK, R. W.; DHOLAKIA, N. VENKATESH, A. The Shaping of consumption an marketing institutions. In: BELK, R. W. DHOLAKIA, N. VENKATESH, A. (ed.) *Consumption and marketing, macro dimensions*. Cincinnati, Ohio: South-Western Collegue Pushing, 1996.

BENTLER, P. M. *EQS, Structural Equations Program Manual*. Encino, Califórnia: Multivariate Software, 1995.

BERTHIER, H. C. Garbage, work and society. *Resources, Conservation and Recycling*. v. 39, p. 193-210, 2003.

BETTMAN, J.R. *An information-processing theory of consumer choice*. Reading: Addison-Wesley, 1979.

BIDERMAN, R. F. O Consumidor é um ator difuso, que age em momentos específicos. Criança & Consumo, Especial Sustentabilidade, Entrevista, 15.12.2008. Disponível em: http://www.alana.org.br/CriancaConsumo/NoticiaIntegra.aspx?id=5780&origem=23>. Acesso em: 17.12.2008.

BISWAS, A.; LICATA, J. W.; McKEE, D; PULIIG, C.; DAUGHTRIDGE, C. The recycling cycle: an empirical examination of consumer waste recycling and recycling shopping behaviors. *Journal of Public Policy and Marketing*, v. 19, Spring, 2000.

BLOOM, P.N. Banning cigarette advertising: a cure that will aggravate the disease. *Advances in Consumer Research*, v. 17, p. 480-481,1990.

BLACKWELL, R.D.; MINIARD, P. W.; ENGEL, J. F. *Comportamento do consumidor*. São Paulo: LTC, Livros Técnicos e Científicos editora S/A, 2005.

BLOOM, P.N.; GREYSER, S. A. The maturing of consumerism. *Harvard Business Review,* nov, dec, 1981.

BOE, O.; FUJII, S.; GÄRLING, T. *Empirical tests of a model of automobile choice incorporating attitude, habit, and script*. Kyoto: Göteborg University & Kyoto University, 1999.

BOERSCHIG, S.; De YOUNG, R. Evaluation of selected recycling curricula: Educating the green citizen. *Journal of Environmental Education*, v. 24, n.3, p. 17 – 22, 1993.

BOLDERO, J. The prediction of household recycling of newspapers: The role of attitudes, intention and situational factors. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 25 n. 5, p. 440 – 462, 1995.

BOLFARINE, H. E BUSSAB, W. O. *Elementos de Amostragem*, São Paulo, Edgard Blücher, 2005.

BRASIL. Resolução CONAMA n.258 dispõe sobre o descarte de pneumático. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 26 de agosto de 1999. Disponível em: <http://www.lei.adv.br/258-99.htm>. Acesso em 30.01.2008.

BREWER, G. D. STERN, P. C. Panel on Social and Behavioral Science Research Priorities, NRC, Decisionmaking for the Environment: *Social and Behavioral Science Research Priorities* ch. 5, 2005.

BROOKER, G. The Self-Actualizing Socially Conscious Consumer. *The Journal of Consumer Research*, v. 3, n. 2, p. 107-112, 1976.

BRUNNER II, G. C. Combating scale proliferation. *Journal of Targeting Measurement and Analysis for Marketing*. V. 11., n. 4, p. 362-372, 2003.

BRUNNER II, G. C. HENSEL, P. J., JAMES, K.E. *Marketing scales handbook*, v. IV. Chicago: American Marketing Association, 2005.

BURN, S.M., OSKAMP, S. Increasing community recycling with persuasive communication and public commitment. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 16, p. 29-41, 1986.

BURN, S. M. Social Psychology and the stimulation or recycling behaviors: The Block leader approach. Journal of Applied Social Psychology. v. 21, p. 611-629, 1991.

BUSTOS, A. M. Estrategias conductuales antecedentes para el fortalecimento de la separacion de resíduos sólidos reciclables en FES Zaragoza. Tesis de Maestria, UNAM, 1999.

BUTTEL, F.H. *Age and environmental concern*: A multivariate analysis. Youth & Society, v. 10 n.3, p. 237-256, 1979.

BUTTEL, F.H.; FLINN, W.L. The structure of support for the environmental movement, 1968 - 1970. *Rural Sociology*, 39, 56 – 69, 1974.

BYRNE, B. M. *Strutural Equacion Modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS*: Basic Concepts, Applications, and Programming. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1998.

CEMPRE – COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. Uma radiografia da reciclagem. Cempre Informa nr. 26. Disponível em: http//: www.cempre.org.br; acesso em 08.08.2008.

CALFEE, J. E.; RINGOLD, D. J. What would happen if cigarette adversiting and promotion were banned? Advances in Consumer Research, v. 17, p. 474-479, 1990.

CAMIC, C. The matter of habit. *American Journal of Sociology*, v. 91, p. 1039-1087, 1986.

CANCLINI, N. G. *Consumidores e cidadãos:* conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.

CANTON, W.; DUNLAP, R. Environmental sociology: a new paradigm. *The American Sociologist:* Washington, v.13., n.1., february., 1978.

CARRIGAN, M.; ATTALLA, A. The myth of the ethical consumer, do ethics matter in purchase behavior? *Journal of Consumer Marketing*, v. 18, n.7, 2001.

CARTER, C. R.; ELLRAM L. M. Reverse Logistics: a review of the literature and framework for future investigation. *Journal of Business Logistics*, v. 19,n.1, p.85-102, 1998.

CASTANHO, S. C. R.; SPERS, E. E.; RAMOS, D. P.; FARAH, O. E. Custos e benefícios para o consumidor na ação da reciclagem. ENGEMA-Encontro de Gestão Ambiental e Meio Ambiente, 9. In: *Anais…* Rio de Janeiro: ENGEMA, 10 e 11 novembro, 2005.

CHEUNG, S. F.; CHAN, D.K.-S.; WONG, Z. S.-Y. Reexamining the Theory of Planned Behavior in understanding wastepaper recycling. *Environment and Behavior*, v. 31, p. 587-612, 1999.

CHU, P.-Y.; CHUI, J.-F. Factors influencing household wate recycling behavior: test of na integrated model. *Journal of Applied Social Psychology*, v.33, n.3, mar, 2003.

CHUNG, J.; MONROE, G. S. Exploring social desirability bias. *Journal of Business Ethics*, v. 44, 2003.

CHURCHILL, G.A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, v. 16, p. 64–73, 1979.

CHURCHILL, G. A. *Marketing research*: methodological foundations. Fort Worth: Dryden Press, 1991.

COELHO, J. A. P. M.; GOUVEIA, V. V.; MILFONT, T. L. Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e intenções de comportamento pró-ambiental. *Psicologia em Estudo*: Maringá, v. 11, n. 1, p. 199-207, jan./abr. 2006.

COHEN, P.; COHEN, J.; TERESI, J.; MARCHI, M.; VELEZ, C. N. Problems in the measurement of latent variables in structural equations causal models. *Applied Psychological Measurement, 14,* 183-196, 1990.

COHEN, C. Padrões de consumo e energia: efeitos sobre o meio ambiente e o desenvolvimento. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (org.) *Economia do meio ambiente:* teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, p.245-269, 2003

CONCEIÇÃO, Márcio Magera. *Os empresários do Lixo* : um paradoxo da modernidade. Campinas, SP : Editora Átomo, 2003.

CONSUMER INTERNATIONAL. Além do ano 2000: a transição para o consumo sustentável. In: *Consumo Sustentável*, Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo, 1998.

CONNOLLY, J. PROTHERO, A. Sustainable Consumption: Consumption, Consumers and the Commodity Discourse. *Consumption, Markets and Culture*, v. 6, n. 4, p. 275–291, 2003.

CONSTANZA, R. (ed.) *Ecological Economics*: the science and management of sustainability. New York: Columbia University Press, 1991.

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

CORRAL-VERDUGO, V.. A structural model of reuse and recycling in Mexico. *Environment & Behavior*, 28, 665-696, 1996.

CORRAL-VERDUGO, V. Dual “realities” of conservation behavior: selfreports vs. observations of reuse and recycling behavior. *Journal of Environmental Psychology,* v 17, p 135-145, 1997.

CORRAL-VERDUGO, V.; PINHEIRO, J. Q. Condições para o estudo do comportamento pró-ambiental. *Estudos de Psicologia*, v. 4, 7-22, 1999.

CORRAL-VERDUGO, V. La definición del comportamiento proambiental. In: *La Psicología Social en México*, v. 8, pp. 466-472, 2000.

CORRAL-VERDUGO, V. A structural model of pro-environmental competency. *Environment & Behavior*, 34, 531-549, 2002

CORRAL-VERDUGO, V. Determinantes psicológicos e situacionais do comportamento de conservação de água: um modelo estrutural. *Estudos de Psicologia*, v.8, n.2, p. 245-252, 2003.

CORRAL-VERDUGO, V. Psicologia ambiental: objeto, “realidades” sócio-físicas e visões culturais de interações ambiente-comportamento. *Psicologia USP*, v. 16, n.1/2, p.71-87, 2005.

COSTA, J. F. *O vestígio e a aura*: corpo e consumismo na moral do espetáculo. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

CRESPO, S. (coord.) *O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável.* Rio de Janeiro: ISER/ Ministério do Meio Ambiente, 2002.

CROSBY, L. A.; TAYLOR, J. R. Effects of Consumer Information and Education on Cognition and Choice. *The Journal of Consumer Research*, v. 8, n. 1, p. 43-56, 1981.

CROSBY, L. A.; GILL, J. D.; TAYLOR, J. R. Consumer/voter behavior in the passage of the Michigan contêiner law. *Journal of Marketing*, v. 45, n. 2, p. 19-32, 1981.

CROSBY, L. A.; TAYLOR, J. R. Consumer satisfaction with Michigan's contêiner deposit law: an ecological perspective. *Journal of Marketing*, v. 46, n. 1, p. 47-60, 1982.

CROSBY, L. A.; TAYLOR, J. R. Psychological commitment and its effects on post-decision evaluation and preference stability among voters. *The Journal of Consumer Research*, v. 9, n. 4, p. 413-431, 1983.

CUPERSCHMID, N.; TAVARES, M. C. Atitudes em Relação ao Meio Ambiente e a sua Influência no Processo de Compra de Alimentos. Encontro Nacional da ANPAD. In: *Anais ...* ANPAD Campinas, 2001.

CURLEE, T. R. *The economic feasibility of recycling*: a case study of plastic wastes. Westport: Greenwood Press,1986.

DARNTON, A.; ELSTER-JONES, J. LUCAS, K. BROOKS, M. Promoting pro-environmental behaviour: existing evidence to inform better policy making. *The Centre for sustainable development*, University of Westminster, London, 2006. [Disponível em http://www.defra.gov.uk, acesso em 20.06.2007]

DAVIDOV, E. Explaning habits in a new context the case of travel-mode. *Rationality and Society*, v. 19, n. 3, p.315-337, 2007.

DAVIES, J.; FOXALL, G. R.; PALLISTER, J. Beyond the intention-behaviour mythology: an integrated model of recycling. *Sage Publications*, v. 2, n. 1, p. 29-113. London: UK, 2002.

DAWES, R. M. Social dilemmas. *Annual Review of Psychology*, v. 31, p. 169-193, 1980.

DAWSON, M. *The consumer trap*: big business marketing in american life. United States: Board of Trustees, University of Illinois, 2005.

DAHLSTRAND, U., BIEL, A. Pro-environmental habits: Propensity levels in behavioral change. Journal of Applied Social Psychology, v. 27, p. 588-601, 1997.

DEFRA. *Changing Patterns - UK Government Framework for sustainable consumption and Production*, London: UK Governemnet, Defra Publications, 2003

DE BRITO, M. P.; DEKKER, R. Reverse logistics: a framework. *Econometric Institute Report EI 2002-38*, Erasmus University Rotterdam, The Netherlands, 2002.

DECI, E. L.; FLASTE, R. *Why we do what we do. Understanding self-motivation*. New York: Penguin Books, 1995.

DERKSEN, L.; GARTRELL, J. The social context of recycling. *American Sociological Review*, 58, 434–442, 1993.

DeVELLIS R. F. *Scale Development*: theory and applications. Second Ed. Thousand Oaks, CA.: Sage Publications, 2003.

De YOUNG, R. Some psychological aspects of recycling. *Environment & Behavior*, v. 18, p. 435-449, 1986.

DeYOUNG, R. Exploring the difference between recyclers and non-recyclers: The role of information. *Journal of Environmental Systems*, v. 18, p. 341-351, 1989.

DeYOUNG, R. Recycling as appropriate behavior: A review of survey data from recycling education programs in Michigan. *Resources, Conservation and Recycling*, v. 3, 1-13, 1990.

DeYOUNG, R. Some psychological aspects of reduced consumption behavior: The role of intrinsic satisfaction and competence motivation. *Environment & Behavior*, v. 28, p. 358- 409, 1996.

DIAMANTOPOULOS, A. Formative indicators: introduction to special issue. *Journal of Business Research,* 2008, doi 10.1016/j.jbusres.2008.01.009 9 (in press)

DIAMANTOPOULOS, A. RIEFLER, P., ROTH, K. P. Advantvancing formative models. *Journal of Business Research*, 2008, doi 10.1016/j.jbusres.2008.01.009 9 (in press)

DIAMANTOPOULOS, A.; SIGUAW, J. Formative versus reflective indicators in organiztional mearue development: a comparison and empírica illustration. *Bristish Journal Management*, v. 17, n,4 p.263,282, 2006.

DIAMANTOPOULOS, A. SCHLEGEMICH, B.B.;RUDOLF, R. S. BOHLEN, G. M. Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence an an empirical investigation. *Journal of Business Research*, v. 56, p. 465-480, 2003.

DIAMANTOPOULOS, A. WINKLHOFER, H. M. Index construction with formative indicators: an alternative to scale development. *Journal of Marketing Research*, v. 38, may, p. 269-277, 2001.

DIETZ, T.; STERN, P.C. Toward a theory of choice: Socially embedded preference construction. *Journal of Socio-economics*, v. 24, p. 261 - 279. 1995.

DINATO, M. *O Meio Ambiente e o Setor Petroquímico do Rio Grande do Sul:* um estudo exploratório. Dissertação de Mestrado EA/PPGA/UFRGS, 1998.

DINATO, M; MADRUGA, K. Technological innovation and performance of the ecological products in the Brazilian market: a multisectorial analysis. In: Seventh International Conference on Management of Technology. In: *Proceedings ...* 1997

DISPOTO, R.G. Interrelationships among measures of environmental activity, emotionality and knowledge. *Educational and Psychological Measurement*, v.37, p. 451-459, 1977.

DHOLAKIA, N.; SHERY, J. F. Marketing and development: a resynthesis of knowledge. *Research in Marketing*. v. 9, p.119-143, 1987

DO VALLE, P.; REBELO, E.; REIS, E.; MENEZES, J. Combining Behavioral Theories to Predict Recycling Involvement, *Environment and Behavior*, v. 37, p. 364-396, May, 2005.

DUNLAP, R. E.; VAN LIERE, K. D. The "New Environmental Paradigm". *Journal of Environmental Education*, v.9, p.10-19, 1978.

DUNLAP, R.E.; JONES, R. E. Environmental Concern: Conceptual and Measurement Issues. In: DUNLAP, R. E.; MICHELSON, W. (eds.) *Handbook of Environmental Sociology.* Westport, CT: Greenwood Press, p. 482–524, 2002.

EEA - European Environment Agency. *Indicator on European household energy consumption*. Copenhagen: European Environment Agency; 2001.

EPA – Environmental Protection Agency. *Recycling*. Disponível em: http://www.epa.org [Acesso em 20.08.2005].

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

EDWARDS, J. R.; BAGOZZI, R. P. On the Nature and Direction of Relationships Between Constructs and Measures. *Psychological Methods*, American Psychological Association, vol. 5, n.. 2, p.155-174, 2000.

ELKINGTON, J.; HAILES J. *The green consumer guide*. London: Victor-Gollanz; 1988.

ELSTON, S. Time running out on environment, report says. *Environmental News Network*, 2001 Disponível em: <http://www.enn.com/news/ennstories/2001/01/01182001/enviroforecast_41407.asp Acesso em 27/06/2005.

EAGLY, A. H.; CHAIKEN, S. *The psychology of attitudes*. Fort Worth: HarcourtBrace Jovanovich College Publishers, 1993.

EVANS, G.; COHEN, S. Environmental stress. In: STOKOLS,D.; ALTMAN, I. (Eds.), *Handbook of environmental psychology*. New York: Wiley, 1987.

FARIAS, S. A.; SANTOS, R. C. Modelagem de Equações Estruturais e Satisfação do Consumidor: uma Investigação Teórica e Prática. *Revista de Administração Contemporânea*. RAC, v. 4, n. 3, Set./Dez. 2000

FAZIO, R. H. Multiple processes by which attitudes guide behavior: The mode model as an integrative frame-work. In Zanna , M. P. (Ed.), *Advances in Experimental Social psychology*, Vol. 23., p. 75–109, 1990.

FELDMANN, F., CRESPO, S. *Consumo Sustentável*, 3 vols. Rio de Janeiro: ISER/ Ministério do Meio Ambiente/FBMC, 2003.

FELDMANN, F. Vivemos os últimos 60 anos batendo na tecla do consumo. *Criança & Consumo, Especial Sustentabilidade*, Entrevista, 15.12.2008. Disponível em: http://mail.google.com/?shva=1#inbox/11e459675d694e23. Acesso em: 17.12.2008.

FELDMAN, L. P. Societal Adaptation: A New Challenge for Marketing. *Journal of Marketing*; v.35, Jul 1971

FERREIRA, L. C. *A centralidade da interdisciplinaridade nos estudos sobre Ambiente e Sociedade*. São Paulo: UNICAMP, 2007. Disponível em: http://www.ambiente.sp.gov.br/ea/adm/admarqs/LeilaFerreira.pdf. [Acesso em 25.04.2007].

FERREIRA, L. C. Idéias para uma sociologia da questão ambiental: teoria social, sociologia ambiental e interdisciplinaridade. In: *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 10, p. 77-89, jul./dez. 2004. Editora UFPR. Disponível em: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/anpocs00/gt14/00gt1413.doc. [Acesso em 27.04.2007].

FIRAT, A. F.; DHOLAKIA, N. Consumption choices at the macro level. *Journal of Macromarketing*, v. 2, p. 6-15, Fall, 1982.

FISHBEIN, M. An investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward the object. *Human Relations*, 16: 233-240, 1963.

FISHBEIN, M., MIDDLESTADT, S. E., HITCHCOCK, P. J. Using information to change sexually transmitted disease-related behavior: An analysis based on the theory of reasoned action. In WASSERHEIT, J.; ARAL, S.; HOLMES, K.; HITCHCOCK, P. (Orgs.), *Research issues in human behavior and sexually transmitted disease in the AIDS era. Washington*, DC: American Society for Microbiology, pp. 243-257, 1991.

FISHER, R. J. Social desirability bias and the validity of indirect questioning. *Journal of Consumer Research*, v.20, p.303-315, 1993.

FISHER, R. J.; TELLIS, G. J. Removing social desirability bias with indirect questioning: is the cure worse than disease? *Advances in Consumer Research*. v.5, p.563-567, 1998.

FISK, G. Criteria for a theory of responsible consumption. *Journal of Marketing*, v. 37, n. 2, p.24–31, 1973.

FISK, G. *Marketing and the ecological crisis*, New York: Harper and Row, 1974.

FISK, G.; ARDNT, J; GRONHAUG, K. (eds.) *Future directions for marketing*. Cambridge, Massachussets: marketing Science Institute, 1978.

FISK, G.; NASON, R. W.; WHITE, P. D. (eds.) Macromarketing: evolution of thought, Boulder: University of Colorado, Business Research Division, 1980.

FLORIT, L. F. O lugar da "natureza" na teoria sociológica contemporânea. *XXIV Encontro Anual da ANPOCS*. Petropolis, de 23 a 27 de outubro de 2000. Disponível em: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/anpocs00/gt14/00gt1413.doc. [Acesso em 25.04.2007].

FRANCIS, J.J.; ECCLES, M.P.; JOHNSTON,A.W.; GRIMSHAW, J.; FOY,R.; KANER,E.F.S.; SMITH,L.; BONETTI,D. *Constructing questionnaire based on the Theory of Planned Behavior*: a manual for health services researches. University of Newcastle, Centre for Health Services Research. United Kingdon, May , 2004.

FRANÇOIS-LECOMPTE; A.; ROBERTS, J. A. Developing a mesure of socially responsible consumption in France. *Marketing Management Journal*, Fall, p.50-66, 2006.

FRANSSON, N.; GÄRLING, T. Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, v. 19, p. 369-382, 1999.

FOLLOWS, S. B.; JOBBER, D. Environmentally Responsible purchase behavior: a test of a consumer model. *European Journal of Marketing*, v. 34, n. 5/6, 2000. p. 723-46.

FOLZ, D.H. Recycling program design, management and participation: A national survey of municipal experience. *Public Administration Review*, v. 51, p. 222 – 231, 1991.

FONTENELLE, I. A. Os primórdios da cultura de consumo. Fundação Getúlio Vargas (EAESP-FGV). *Curso Cultura de Consumo e Publicidade*, aula 3 [Notas de aula]. São Paulo, agosto de 2006.

FONTENELLE, I. Os paradoxos do consumo. In: *Revista de Administração de Empresas, RAE*, v.48, n. 3, p. 104-105, [Resenha], 2008.

FOXALL, G.R. Consumers Intentions and Behaviour: A Note on Research and a Challenge to Researchers. *Journal of the Market Research Society*, v. 26 , p. 231–41, 1984.

FRANKE, G. R.; PREACHER, K. J.; RIGDON, E. E. Proportional structural effects of formative indicators. *Journal of Business Research*, 2008 [in press], doi:10.1016/jbusres.2008.01.011

FULLER D. Marketing mix design-for-environment: a systems approach. *Journal of Business Administration and Policy Analysis*. p. 309–39, 1999.

GAMBA, R.J.; OSKAMP, S. Factors influencing community residents' participation in commingled curbside recycling programs. *Environment and Behavior*, v. 26, n. 5, p. 587–612, 1994.

GARDNER, G.; STERN, P. *Environmental Problems and Human Behaviour* (2nd edition). Boston: Pearson, 2002.

GARVER, M. S.; MENTZER, J. T. Logistics research methods: employing structural equation modeling to test for construct validity. *Journal of Business Logistics*, v.20, p.33-57, 1999.

GATERSLEBEN, B.; STEG, L.; VLEK, C. Measurement and determinants of environmentally significant consumer behavior. *Environment and Behavior*, v. *34*, p.335-362, 2002.

GELLER, E.S., WINETT, R.A.; EVERETT, P.B. *Preserving the environment*: New strategies for behavior change. New York: Pergamon Press, 1982.

GELLER, E. S. The behavior change approach to litter management. *Journal of Resource Management and Technology*, v. 14, p.117-122, 1985.

GIACOMINI Filho, G. *Ecopropaganda*. São Paulo: Ed. Senac, 2004.

GIFFORD, R. *Environmental Psychology, principles and practice*. Boston: Allyn & Bacon, 1987.

GILL, J.D.; CROSBY, L. A.; TAYLOR, J. R. Ecological concern, attitudes, and social norms in voting behavior. *Public Opinion Quarterly*, v. 50, p. 537-554, 1986.

GIULIANI, M.V. Proposta de resposta a partir da comparação entre "Environment and Behavior" e "Journal of Environmental Psychology". *Psicologia USP*, v. 16,n. ½, p. 89-102, 2005.

GLENN, J.The State of Garbage in America. *Biocycle*, April, p. 32–43, 1998.

GOLDENHAR, L. M.; CONNELL, C. M. Understanding and predicting recycling behavior: an application of the theory of the reasoned action. *Journal of Environmental Systems*, 22, 91-103, 1993.

GORZ, A. *O imaterial*. São Paulo: Annablume, 2005.

GRANZIN, K. L.; OLSEN, J. E. Characterizing Participants in Activities Protecting the Environment: A Focus on Donating, Recycling, and Conservation Behaviors. *Journal of Public Policy and Marketing*, v.10, p. 1-27, Fall, 1991.

GREGORY, G. D.; DI LEO, M. Repeated behavior and environmental psychology: the role of personal involvement and habit formation in explaining water consumption. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 33, n. 6, pp. 1261-1296, 2003.

GRIMBERG, E.; BLAUTH, P. *Coleta Seletiva:* reciclando materiais, reciclando valores. São Paulo: Instituto Polis, documento n.31, 1998. Disponível em http://www.polis.org.br> Acesso em 29.10.2004.

GROSSMAN, G.M.; POTTER, H. R. *A trend analysis of competing models of environmental attitudes.* Purdue University: Institute for the Study of Social Change, Working paper n. 127, 1977.

GROOT, J.; STEG, L. General Beliefs and the Theory of Planned Behavior: The Role of Environmental Concerns in the TPB. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 37, n. 8, pp. 1817–1836, 2007.

GRUNERT, S.; JUHL, H. Values, environmental attitudes, and buying of organic foods. *Journal of Economic Psychology*, v. 16, p. 39-62, 1994.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR. *Meio Ambiente*. Disponível <http://www.grupopaodeacucar.com.br/meioambiente> Acesso em 25.06.2006.

GUAGNANO, G. A., STERN, P.C.; DIETZ, T. Influences on attitude-behavior relationships: A natural experiment with curbside recycling. *Environment and Behavior*, v. 27, n. 5, p. 699-718, 1995.

GUMMESSON, E. Are current research approaches in marketing leading us astray? In: *Marketing Theory*, v. 1, n.1, Sage Publications, , p.27-48, 2001.

HAGGER, M. S. CHATZISARANTIS, N. L. D. First and higher-order models of attitudes, normative influence, and perceveid behavioural control in the theory of planned behaviour. *British Journal of Social Psychology*, v. 44, p.513-535, 2005.

HALKIER, B. Consequences of the politicization of consumption: the example of environmentally friendly consumption practices. *Journal of Environmental Policy and Planning*, n.1, p.25-41, 1999.

HARDIN, R.G. The tragedy of the commons. *Science*, v.162, p.1243–1248, 1968.

HARLAND, P. STAATS, H.; WILKIE, H. A. M. Explanaing proenvironmental intention and behavior norms and the theory of planned behavior. Journal of Applied Social Psychology, v.29, p.2505-2528, 1999.

HARRISON, R.; NEWHOLM, T.; SHAW, D. (ed.). *The Ethical Consumer*. London: Sage Publications, 2005.

HEISKANEN, E, KASANEN, P.; TIMONEN, P. Consumer participation in sustainable technology development. *International Journal of Consumer Studies*, v. 29, n. 2, March, p. 98-107, 2005.

HENION, K. *Ecological Marketing*. Columbus: Grid Inc., 1976.

HENION, K. WILSON, W. The ecologically concerned and locus of control. In: HENION, K. *Ecological Marketing*. Columbus: Grid Inc., 1976.

HERBERGER, JR, R. A.; BUCHANAN, D. T. The Impact of Concern for Ecological Factors. Chicago: *American Marketing Association*, p. 644-646, Fall and Spring, 1971.

HERNÁNDEZ, B.; HIDALGO, M. C. Actitudes y creencias hacia el medio ambiente. In: Aragonés, J.I.; Amérigo, M. (Orgs.), *Psicología ambiental*. Madri: Pirámide, p. 281-295, 1998.

HINES, J. M., HUNGERFORD, H. R.; TOMERA, A. N. Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a meta-analysis. Journal of Environmental Education, v.18, p.1-8, 1987.

HOLBROOK, M. B. The four faces of commodification in the development of marketing knowledge. Journal of Marketing Management, v. 11, 1995, p. 641-654.

HOPPER, J.; NIELSEN, J.M. Recycling as altruistic behavior: Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program. *Environment and Behavior*, v. 23, n. 2, p. 195 – 220, 1991.

HORNIK, J., CHERIAN, J., MADANSKY, M.; NARAYANA, C. Determinants of recycling behavior: A synthesis of research results. The Journal of Socio - Economics, v. 24 n.1, p.105 – 127, 1995.

HOWARD, G. S.. Adapting human lifestyles for the 21st century. *American Psychologist,* v. 55, p. 509-515, 2000.

HUMPHREY, C.R.; BORD, R.J.; HAMMOND, M.M.; MANN, S.H. Attitudes and conditions for cooperation in a paper recycling program. *Environment and Behavior*, v. 9, p. 107–124, 1977.

HUNECKE, M. BLOBAUM, A. MATTHIES, E. HOGER, R. Responsibiity and environment: Ecological norm orientation and external factors in the domain of travel mode choice behavior. *Environment and Behavior*, v. 33, p. 830-852, 2001.

HUTCHINSON, S. R., OLMOS, A. Behavior of descriptive fit indexes in confirmatory factor analyses using ordered categorical data. *Structural Equation Modeling*, v.5, n.4, p.344-364, 1998.

HUTTON, R. B.; MARKLEY, F. The effects of environmental-friendly behavior: a case study. In: HOLMAN, R. H.; SOLOMON, M. R. (Ed) *Advanced in Consumer Research.* Provo, Utah: Association for Consumer Research, v. 18, p. 697-702, 1991.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico PNSB– 2000*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Rio de Janeiro, 2002, 397 P.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável 2008, 2008a. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/ home/estatistica/ >. Acesso em 20.06.2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS, 2008b. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/ home/estatistica/ >. Acesso em 20.10.2008.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Indicadores sociais mínimos, conceitos,* 2008c. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/

home/estatistica/populacao/ condicao de vida/indicadoresminimos/conceitos.shtm#dperma>. Acesso em 20.07.2008.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2007:* The Physical Science Basis. Summary for Policymakers. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Paris: WMO, INEP, February 2007.

INGLEHART, R. Public support for environmental protections: objective problems and subjective values in 43 societies. *PS: Political Science and Politics*, v. 15, p. 15-71, 1995.

INSTITUTUTO AKATU. *Pesquisa nº. 7 - 2006: como e por que os brasileiros praticam o consumo consciente*? São Paulo: Instituto Akatu, 80 p., 2007. Disponível em: < http://www.akatu.org.br/akatu_acao/publicacoes/perfil-do-consumidor> Acesso em 29.05.2008.

INSTITUTO ETHOS. Vínculos de Negócios Sustentáveis em Resíduos Sólidos. São Paulo: instituto Ethos, Avina, novembro, 2007. Disponível em <http://www.uniethos.org.br/_Uniethos/documents/VincSust_res_sold_A4.pdf> Acesso em 30.12.2008

IRVINE, S. Against green consumerism. (extract from “Beyond green consumerism”) IN: Dobson, A. (ed.) *The green reader*. London: Andre Deustsch, p.218-22, 1991

JACKSON, A. L., OLSEN, J. E., GRANZIN, K. L., BURNS, A. C. An investigation of determinants of recycling consumer behavior. *Advances in Consumer Research*, v. 20, p. 1-87, 1993.

JACKSON, T. Motivating Sustainable Consumption: a review *of evidence on consumer behaviour and behavioural change.* Centre for Environmental Strategy, University of Surrey (UK) [Report to the Sustainable Development Research Network], January 2005.

JACKSON, T. Do jeito que está, não dá para ficar. In: *Revista Superinteressante* [Entrevistado por Estela Siva].São Paulo: Ed. Abril, n. 260, p.19-21, 12 dezembro de 2008.

JACOBI, P. Apresentação. In: JACOBI. P. (org.) *Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil* : inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.

JACOBI, P.; VIVEIROS, M. Da vanguarda à apatia, com muitas suspeitas no meio do caminho: gestão de resíduos domiciliares em São Paulo entre 1989 e 2004. In: JACOBI. P. (org.) *Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil* : inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006

JACOBI, P. Meio ambiente e sustentabilidade. In: Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam. Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam. *O município no século XXI:* cenários e perspectivas. ed. especial. São Paulo, .p.175-184, 1999. Disponivel em <http://www.cepam..gov.sp.br>. Acesso em 04.05.2008

JACOBS, H.E.; BAILEY, J. S. Evaluating participation in a residential recycling program. *Journal of Environmental Systems*, v. 12, p. 141 – 152, 1982 - 1983.

JARVIS, C. B.; MacKENZIE, S. B.; PODSAKOFF, P.M. A critical reveiew of construct indicators and measurement model misspecification in marketing consumer research. *Journal of Consumer Research*, v. 30, September, 2003.

JAWORSKI, B.J.; KOHLI, A.K. Market orientation: antecedents and consequences. *Journal of Marketing*, v.57, n.3, p.53-70, 1993.

JOINSON, A. Social Desirability, anonymity and internet-based questionnaires. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, v.31, p.433-438, 1999.

JOLLIVET M.; PAVÊ, A.. O meio ambiente: questões e perspectivas para a pesquisa. In: Vieira, P. F.; Weber, J. (org.) *Gestão de Recursos naturais renováveis e desenvolvimento:* novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez Ed., 2002.

JONES, R.E. Understanding paper recycling in an institutionally supportive setting: An application of the Theory of Reasoned Action. *Journal of Environmental Systems*, v. 19 n.4, p. 307–321, 1990.

JORDAN, C. *Running the Numbers: An American Self-Portrait.* San Antonio, TX: Southwest School of Art and Craft, Photographic Arts, August - Sept., 2008. Disponível em <http//:www.chrisjordan.com>. Acesso em 24.10.2008.

JÖRESKOG, K.. G., SÖRBOM, D. *Lisrel 8: structural equation modeling with the Simplis command language*. Chicago: Scientific Software International, 1999.

JÖRESKOG, K.. G., SÖRBOM, D. *Lisrel 8: user's reference guide*. Chicago: Scientific Software International, 1996.

KAHNEMAN, D.; MILLER, D. Norm theory: comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, v. 93, p. 136 – 153, 1986.

KAISER, F. G.; RANNEY, M.; HARTIG, T; BOWLER, P. A. Ecological behavior, environmental attitude, and feelings of responsibility for the environment. *European Psychologist*, v. 4, p. 59-74, 1999.

KANGUN, N. *Society and Marketing*: an un-conventional view, New York: Harper and Row, 1972.

KAPLAN, B. Aesthetics, affect, and cognition: Environmental preferences from an evolutionary perspective. *Environment & Behavior*, v.*19*, p. 3-32 , 1987.

KARDASH W.J. Corporate responsibility and the quality of life: developing the ecologically concerned consumer. In: HENION KE, KINNEAR TC, (ed). Ecological Marketing: American Marketing Association, First National Workshop on Ecological Marketing; 1976.

KASSARJIAN, H. H. Incorporating ecology into Marketing strategy: the case of air pollution. *Journal of Marketing*, v. 35, p. 61-65, July, 1971.

KATZEV, R.D.; JOHNSON, T.R. A social-psychological analysis of residential electricity consumption: The impact of minimal justification techniques. *Journal of Economic Psychology*. v. 3, p. 267 – 284, 1982.

KATZEV, R., BLAKE, G., MESSER, B. Determinants of participation in multi-family recycling programs. *Journal of Applied Social Psychology*, 23, 374-385, 1993.

KILBOURNE, W. E. BECKMANN, S. C. Review and critical assessment of research on marketing and the environment. *Journal of Marketing Management*, v. 14, n. 6 p. 513-532, 1998.

KILBOURNE, W. E.; BECKMANN, S. C.; LEWIS, A.; VAN DANN, Y. A multinational examination of the role of the dominant social paradigma in environmental attitudes of university students. *Environment and Behavior*, v. 33, n. 2, p. 209-228, 2001.

KILBOURNE, W., MCDONAGH, P.; PROTHERO, A. Sustainable consumption and the quality of life: a macromarketing challenge to the dominant social paradigm, *Journal of Macromarketing,* Spring, p. 4–23, 1997

KINNEAR, T. C.; TAYLOR, J. R. The Effect of Ecological Concern on Brand Perceptions. *Journal of Marketing Research*, v. 10, p. 191-197, May ,1973.

KINNEAR, T. C.; TAYLOR, J. R.; AHMED, S. A. Ecologically Concerned Consumers: who they are? *Journal of Marketing*, v. 38, p. 20-24, April, 1974.

KNUSSEN, C.; YULE, F.; MACKENZIE, J.; WELLS, M. An analysis of intentions to recycle household waste: The roles of past behaviour, perceived habit, and perceived lack of facilities. *Journal of Environmental Psychology*, v. 24, p. 237–246, 2004.

KNY, M. A.; SENNA, A. J. T.; BARATA, T. S.; CESAR, C.; CORREA, D. K. A.; GOULART, G.R. KOEHLER, T. H. Análise comparativa dos valores pessoais dos produtores e consumidores de produtos orgânicos. ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD. In: *Anais ...* Brasília: ANPAD, 2005.

KLINE, R.B. *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford, 1998.

KLOCKNE, C. MATTHIES, E. HUNECKE, M. Problems of operationalizing habits and integrating habits in Normative Decision-Making Models. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 33, n. 2, p. 396-417, 2003.

KOHLENBERG, R., PHILLIPS, J.; PROCTOR, W. A behavioral analysis of peaking in residential electrical-energy consumers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 9, p.13-18, 1976.

KOK, G., SIERO, S. Tin recycling: Awareness, comprehension, attitude, intention and behavior. *Journal of Economic Psychology*, v. 6, p.157 – 173, 1985.

KOLLMUSS, A.; AGYEMAN, J. Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriesrs to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, v. 8, n. 3, p. 239-260, august 2002.

KOPICKI, R.; BERG, M.; LEGG, L. L. *Reuse and recycling*: reverse logistics opportunities. Illinois: Oak Brook, Council of Logistics Management, 1993

KOTLER, P.; ANDREASEN, A. *Strategic marketing for nonprofit organizations*. Englewood Cliffs: Practice Hall, 1987.

KOTLER, P. *Administração de Marketing*: a edição do novo milênio. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KUMAR, A.; DILLON, W. R. Some further remarks on measurement-structure interaction and the unidimensionality of constructs. *Journal of Marketing Research*, v. 24, p.438-444, 1987.

LACZNIAK, G. R., MICHIE, D. A. The Social Disorder of the Broadened Concept of Marketing, *Journal of the Academy of Marketing Science*, n.7, Summer, 1979, p. 214-231.

LAGES, N. S.; VARGAS NETO, A. Mensurando a Consciência Ecológica do Consumidor: Um Estudo Realizado na Cidade de Porto Alegre. ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD. In: *Anais ...* ANPAD, Florianópolis, 2002.

LAGNEAU, G. *Sociologia da Publicidade*. São Paulo: Ed. Cultrix, 1981.

LANSANA, F.M. Distinguishing potential recyclers from nonrecyclers: A basis for developing recycling strategies. *Journal of Environmental Education*, v. 23, p.16 – 23, 1992.

LANSANA, F.M.; HARVEY, M.E.; FRAZIER, J.W. Recycling behavior: the causal role of demographic, communication and attitudinal factors. In McKEE, D.L. (Ed.), *Energy, the environment and public policy*. New York and London: Greenwood, Praeger, p. 78-88, 1991.

LANZA, D.R. Municipal solid waste regulations: An ineffective solution to a national problem. *Fordham Urban Law Journal*. v.10, p. 215 – 245, 1983.

LAROUSE Escolar da língua portuguesa. São Paulo: Larouse do Brasil, 2004.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. LOUREIRO, F.; LAYARGUES, P.; CASTRO, R. (Orgs.) *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.

LAZARUS, R. S. Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist*, v.46, n. 4, p. 352-367, Apr, 1991.

LAWRENCE, R. J. Ecologia humana. In: TASSARA, E. T.; RABINOVICH, E. P. GUEDES, M. C. *Psicologia e Ambiente*. São Paulo: Educ, 2004.

LEAL, A. C.; THOMAZ, Jr. A.; ALVES, N.; GONÇALVES, M. A.; DIBIEZO, E. P. A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem In: *Terra Livre*. São Paulo Ano 18, n. 19 jul./dez., p. 177-190, 2002.

LEGASPE, R.L. *Reciclagem: a fantasia do eco-capitalismo***.** Um estudo sobre a reciclagem promovida no centro de São Paulo observando a economia informal e os catadores. [Dissertação de Mestrado] São Paulo: FFLCH/USP, 1996.

LEE, Y.-J., De YOUNG, R. D.; MARANS, R.W. Factors influencing individual recycling behavior in office settings: A study of office workers in Taiwan. *Environment and Behavior*, v. 27, n.3, p. 380 – 403, 1995.

LEIS, H. R. *Modernidade insustentável*: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea. Petrópolis: Vozes, 1999.

LEONARD, A. The story of stuff. Tides Foundation & Funders Workgroup for Sustainable Production and Consumption, 2005. Disponível em <http://www.storyofstuff.com/ >.Acesso em: 20.06.2008.

LEWIN, K. *Teoria de campo em ciência social*. São Paulo: Pioneira, 1965.

LIMPURB - Departamento de Limpeza Urbana. *Caracterização dos Resíduos Sólidos Domiciliares do Município de São Paulo.* São Paulo: Secretaria de Serviços e Obras, Prefeitura do Município de São Paulo, 2004.

LIEBRAND, W.B.G., MESSICK, D.M.; WILKE, H.A.M. Current theoretical issues. In W.B.G. LIEBRAND, W. B. G.; MESSICK, D. M. ;WILKE, H. A. M. *Social dilemmas*: Theoretical issues and research findings. Oxford: Pergamon Press, 1992.

LIPOVETSKY, G*. Os tempos hipermodernos*. São Paulo: Bacarolla, 2004.

LIPOVETSKY, G. *A felicidade paradoxal*: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LOGA – LOGÍSTICA AMBIENTAL. *Serviços***.** São Paulo [2008]. Disponível em <http://www.loga.com.br/coleta.htm> Acesso em 22 dez. 2008.

LOMBARDI, M. S.; MOORI, R.G.; SATO, G. S. Um estudo exploratório dos fatores relevantes na decisão de compra de produtos orgânicos. ENANPAD – Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração. *In: Anais …* Atibaia (SP): ANPAD, 2003.

LUSTOSA, M. C.; MAY, P. H.; VINHA, V. Apresentação. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (org.) Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, p.XI-XVII, 2003

LUYBEN, P.D.; BAILEY, J.S. Newspaper recycling: the effect of rewards and proximity of contêiners. *Environment and Behavior*, v.11, p.539 – 557, 1979.

McCARTY, J.A.; SHRUM, L.J. A Structural equation analysis of the relationships of personal values, attitudes and beliefs about recycling, and the recycling of solid waste products. Advances in Consumer Research. v. 20, 1993.

McCARTY, J.A.; SHRUM, L.J. The recycling of solid waste: personal and cultural values and attitudes about recycling as antecedents of recycling behavior. *Journal of Business Research*, v. 30 May, 1994.

McGUINNESS, J., JONES, A.P.; COLE, S.G. Attitudinal correlates of recycling behavior. *Journal of Applied Psychology*, v. 62, p. 376 – 384, 1977.

McGUIRE, R. Recycling, great expectations and garbage outcomes. *American Behavioral Scientist*, v. 28, p. 41-50, 1984.

McKENZIE-MOHR, D. *Development of a Social Marketing Strategy for Residential Waste Reduction for the City of Waltham*. (Report prepared for the City of Waltham, Massachusetts). Waltham, MA., 2002. Disponível em <http://www.mass.gov/dep/recycle/recycle.htm>. Acesso em 30.06.2008.

MACEY, S.; BROWN, M. Residential energy conservation, the role of past experience in repetitive household bahavior. *Environment and Behavior,* v. 5, n. 2, p. 123-141, 1983.

MacKENZIE, S.; PODSAKOFF P.M., JARVIS, C. The problem of measurement model misspecification in behavioural and organization an research and some recommended solutions. *Journal of Application Psychology*, v. 90, n.4, p. 710-730, 2005.

MAKOWER, J. The Green Consumer. New York. Penguin, 1993

MALHOTRA, N. K. Pesquisa de Marketing – Uma orientação aplicada. Bookman, 3.ª edição, 2001.

MALONEY, M. P.; WARD, M. P.; BRAUCHT, G. N. Psychology in action: a revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. American Psychologist, 1975.

MANZINI, E.; VEZZOLLI, C. O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais.São Paulo: Edusp, 2002.

MARTÍNEZ-SOTO, J. Comportamiento proambiental. Una aproximación al estudio del desarrollo sustentable con énfasis en el comportamiento persona-ambiente. *Revista THEOMAI:* Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo. n. especial, invierno, 2004.

MAY, P. H. Comércio agrícola e meio ambiente na América Latina. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (org.) Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, p.XI-XVII, 2003

MENDONÇA, M. J. C.; GUTIERREZ, M. B. S. O Efeito Estufa e o setor energético brasileiro. IPEA, Texto para discussão Nº 719, Rio de Janeiro, 2000.

MENESES, G. D.; PALACIO, A. B. Recycling Behavior: A Multidimensional Approach. *Environment and Behavior,* v. 37; p.837, 2005.

MENESES, G. D.; PALACIO, A. B. El proceso de adopción de la conducta de reciclado: modelos explicativos y variables moderadoras. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*. N. 28, p. 55-86, 2006.

MENON A, MENON A. Enviropreneurial marketing strategy: the emergence of corporate environmentalism as market strategy. *Journal of Marketing*; v. 61, n. 1, p.51–67, 1997.

MIDDLESTADT, S.; GRIESER, M.; HERNANDEZ, O.; TUBAISHAT, K.; SANCHACK, J.; SOUTHWELL, B.; SCHWARTZ, R.: Turning minds on and faucets off: Water Conservation Education in Jordanian Schools. *Journal of Environmental Education*, v. 32, n.2, p. 37-49, 2001.

MOHAI, P.;TWIGHT, B.W. Age and environmentalism: An elaboration of the Buttel Model using national evidence. *Social Science Quarterly*, v. *68*, p. 798 – 815, 1987.

MOISANDER, J. Attitude and ecologically responsible comsuption. Moral responsibility and concern attitudinal incentives for ecologically oriented consumer behavior. *Statistic Finland Research Reports*, n. 218. Helsinki: Statistic Filand, 1996.

MOISANDER, J. Representation of green consumerism. *Helsinki School of Economics* v. a n. 185, Helsinki: Helsinki Schools of Economics, 2001.

MONROE, K. B. Editorial. *Journal of Consumer Research*, v. 19, n. 4, 1993.

MONTEIRO, P. R. R.; VEIGA, R. T. Antecendentes de parar de fumar segundo a Teoria do Comportamento Planejado. Enanpad, Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração, 29. In: *Anais...*ANPAD: Brasília, 2005.

MANTOVANI, M. C. O desperdício é o lado B do consumo. Criança & Consumo, Especial Sustentabilidade, Entrevista, 15.12.2008. Disponível em < http://www.alana.org.br/CriancaConsumo/NoticiaIntegra.aspx?id=5784&origem=23>. Acesso em: 17.12.2008.

MORGAN, F.W.; HUGLES, M.V. Understanding Recycling Behavior in Kentucky: Who Recycles and What Motivates Them. *Center for Sustainable Alluminium Industry.* CSAI White Paper. [working paper]. School of Management, Gatton College of Business & Economics, The University of Kentucky, January, 2006. Disponível em: http://www.sustainablealuminum.org/pdf/CSAI%20Morgan%20Paper01-06.pdf Acesso em 28.08.2008.

MOSCOVICI, S. *Homens Domésticos, Homens Selvagens*. Lisboa: Livraria Bertrand, 1976.

MOSCOVICI, S. *Natureza:* para pensar a ecologia. Rio de Janeiro: Mauad X, Instituto Gaia, 2007.

MOTTA, S. L. S.; ROSSI, G. B. A Influência do Fator Ecológico na Decisão de Compra de Bens de Conveniência. ENANPAD-Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração. In: Anais...Atibaia(SP): ANPAD, 2003.

MOWEN, J. C. MINOR, M. *Consumer Behavior.* 5a.ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998.

MURPHY, P. E.; KANGUN, N.; LOCANDER, W. B. Environmentally concerned consumer-racial variations. *Journal of Marketing*, October 1978.

NELSON, P. *Dez dicas para reportagens sobre o meio ambiente*. Brasília: Fundo Mundial para a Natureza, Word Wilde Foundation, Centro de Jornalistas Estrangeiros, p. 39, 1994.

NETEMEYER, R.G.; BEARDEN, W.O; SHARMA, S. *Scaling Procedures:* issues and applications. Thousand Oaks: Sage Publications*,* 2003.

NICOSIA, F.M. *Consumer decisions processes.* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1966.

NOLL, R. G. Government Regulatory Behavior: A Multidisciplinary Survey and Synthesis, Working Papers 62, *California Institute of Technology*, Division of the Humanities and Social Sciences, 1985.

NOVAES, W. Vivemos além da capacidade do planeta. Criança & Consumo, Especial Sustentabilidade, Entrevista, 15.12.2008. Disponível em < http://www.alana.org.br/CriancaConsumo/NoticiaIntegra.aspx?id=5784&origem=23>. Acesso em: 17.12.2008.

OECD. ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Extended Producer Responsability*: a guidance manual for governaments. Paris, 2001. Disponivel em <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/browseit/9701041E.PDF>. Aceso em 13.08.2006

OVAM. Inzamelmethoden voor papier en karton, glas, plastiek, metaal en drankkartons. Resultaten van het IOK-proefproject. Mechelen: OVAM, 1997.

OAK, D.; BRATT, C. The Impact of Norms and Assumed Consequences on Recycling Behavior. *Environment and Behavior,* v. 31 n. 630, 1999.

ÖLANDER, F.; THØGERSEN, J. Understanding Consumer Behaviour as Prerequisite for Environmental Protection. *Journal of Consumer Policy, v.*18, p. 345-385, 1995.

OLNEY, T. J.; BRYCE, W. Consumer responses to environmentally based product claims. Advances in Consumer Research, v. 18, p. 693-696, 1991

OSKAMP, S., HARRINGTON, M.J., EDWARDS, T.C., SHERWOOD, D.L., OKUDA, S.M., SWANSON, D.C. Factors influencing household recycling behavior. *Environment and Behavior*, v. 23, n. 4, p. 494 – 519, 1991.

OSKAMP, S. A sustainable future for humanity? How can psychology help? *American Psychologist*, v. 55, p. 496-508, 2000.

OUELLETTE, J. A.; WOOD, W. Habit and intention in everyday life: the multiple processes by wich past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin*, v. 124, n.1, p. 54-74, july, 1998.

OTTMAN, J. *Green Marketing*: Opportunity for innovation. 2.ed. New York:LLC BookSurge, 1998.

PARDINI, A.U.; KATZEV, R. D. The effects of strength of commitment on newspaper recycling. *Journal of Environmental System*, v. 13, p. 245 – 254, 1983-1984.

PAAVOLA, J. Towards Sustainable Consumption: Economics and Ethical Concerns for the Environment in Consumer Choices. *Review of Social Economy*, v. LIX, n. 2, JUNE 2001.

PEDHAZUR, E. J.; SCHMELKIN, L.P. *Measurement, Design, and Analysis: An Integrated Approach*. Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

PETER, J. P.; OLSON, J. C. Consumer behavior and marketing strategy. 5ed. Homewood, Il: Irwin/McGrawHill, 1999.

PEATTIE, K.; PEATTIE, S. Social marketing: a pathway to consumption reduction? *Journal of Business Research*, in press, 2008. doi:10.1016/j.jbusres.2008.01.033.

PENGUE, W. *La apropriación y el saqueo de la natureza:* conflictos ecológicos distributivos en la Argentina del bicentenario. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2008.

PHAM, M. T. Representativeness, relevance and the use of feelings in decision making. *Journal of Consumer Research,* v.25, sep. 1998.

PICKETT, G.; KANGUN, N. y GROVE, S. Is there a general conserving consumer?A public policy concern. *Journal of Public Policy and Marketing*, v.12, p. 234-243, 1993.

PIETERS, R.G.M.; VERHALLEN, T.M.M. Participation in source separation projects: Design characteristics and perceived costs and benefits. *Resources and Conservation*, v. 12, p. 95 – 111, 1986.

PIETERS, R. Changing, garbage disposal patterns of consumers: motivation, ability, and performance. *Journal of Public Policy and Marketing*, v. 10, 1991.

PINHEIRO, J. Q. O lugar e o papel da psicologia ambiental no estudo das questões humano-ambientais, segundo grupos de pesquisa brasileiros. *Psicologia USP*, v.16, n.1/2, 2005.

POPPER, K. R. *Conjectures and Refutations*. The Groud of Scientific Knowledge, London: Routledge & Kegan Paul, 1978.

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

POSNER, M.I.; SNYDER, C.R.R. Attention and Cognitive Control. In: SOLSO, R. L. (ed.) *Information Processing and Cognition:* The Loyola Symposium. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., p. 55–85, 1975.

PRENOVOST, L. K. Books reviews: statistical models for ordinal variables. *Structural Equation Modeling*, v.6, n.2, p.212-215, 1999.

PROTHERO, A. Green consumerism and the societal marketing concept: marketing strategies for the 1990s. *Journal of Marketing Management*, v. 6, n.2, p.87–104, 1990.

PUECH, Marina Pacheco e Silva Rezende. *Grupos de catadores autônomos na coleta seletiva do município de São Paulo.* 2008. 174p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Disponível em<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-09102008-151025/> Acesso em 22 dez. 2008.

REID, D.H., LUYBEN, P.D., RAWERS, R.J., BAILEY, J.S. Newspaper recycling: The effects of prompting and proximity of contêiners. *Environment and Behavior*, 8, p. 471-481, 1976.

REINECKE, J. Nonlinear Structural Equation Models with the Theory of Planned Behavior: Comparison of Multiple Group and Latent Product Term Analyses. *Quality & Quantity*, v. 36, p. 93–112, 2002.

RESCHOVSKY, J.D., STONE, S.E. Market incentives to encourage household waste recycling: Paying for what you throw away. *Journal of Policy Analysis and Management,* v. 13 n. 1, p.120 – 139, 1994.

RHODES, R. E.; COURNEYA, Modelling the theory of planned behaviour and past behaviour. *Psychology, Health and Medicine*, v. 8, n. 1, 2003.

RIBEIRO, M. J. X.; CARVALHO, A. B. G. C.; OLIVEIRA, A. C. B. O estudo do comportamento pró-ambiental em uma perspectiva behaviorista. *Revista Ciência Humana*: Taubaté, jul./dez, v. 10, n. 2, p. 177-182, 2004.

RIFKIN, J. *O fim dos empregos*. São Paulo: Makron Books, 1995

RIFKIN, J *A era do Acesso*: a transição de mercados convencionais para networks e o nascimento de uma nova economia. São Paulo: Makron Books, 2001.

RIVIS, A., SHEERAN, P. Descriptive norms as an additional predictor in the Theory the Theory of Planned Behaviour: a meta-analysis. *Current Psychology: Developmental,Learning, Personality, Social.* Fall, v. 22, n.3, p. 218-233, 2003.

ROBERTS, J. A. Green Consumers in the 1990´s: profile and implications for advertising. *Journal of Business Research*. v. 36, p. 217-231, 1996.

ROBERTSON, T. S. *Consumer Behavior*. Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company, 1970.

RODRIGUES, A.; ASSMAR, E. M. L.; JABLONSKI, B. *Psicologia Social*. São Paulo. Vozes, 2005.

ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (org.) Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, p.1-29, 2003.

RONIS, D. L.; YATES, J. F.; KIRSCHT, J. P. . Attitudes, decisions, and habits as determinants of repeated behavior. In: PRATKANIS, A. R.; BRECKLER, S. J.; GREENWALD G. (ed). *Attitude structure and function*. NJ: Lawrence Erlbaum, Hillsdale, p. 213-239, 1989.

ROPER ORGANIZATION. *The environment: public attitudes and individual behavior*. New York: Roper Organization and SC Johnson and Son; 1990.

ROUSSEL, P.; DURRIEU, F.; CAMPOY, E.; EL AKREMI, A. *Méthodes d'equations structurelles : recherche et applications en gestion.* Paris, Economica, 2002.

SEADE - FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. *SP Demográfico:* Resenha de Estatísticas Vitais do Estado de São Paulo. Ano 8, nº 4, Dezembro 2007. Disponível em <www.seade.gov.br>. Acesso em 22 dez. 2008.

SEADE - FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. *Perfil Municipal.* São Paulo, 2008. Disponível em <www.seade.gov.br>. Acesso em 22 dez. 2008.

SMA - SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTAL. *Atlas Ambiental de São Paulo*. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2004.

SACHS, I. *Estratégias de transição para o século XX*. São Paulo: Studio Nobel/ FUNDAP, 1993.

SACHS, I. *Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SAFATLE, V. Certas Metamorfoses da Sedução. Corpo e Sexualidade na Publicidade Mundial dos Anos 90. *Revista Comunicação, Mídia e Consumo*. ESPM, 2005.

SAMDAHL, D.M.; ROBERTSON, R. Social determinants of environmental concern: Specification and test of the model. *Environment and Behavior*, v. 21, n.1, p. 57-81, 1989.

SANTOS, M.C.L. *Cidades de plástico e papelão: o habitat informal dos moradores de rua em São Paulo, Los Angeles e Tóquio.* [Tese de Livre Docência] São Paulo: FAU/USP, 2003.

SÃO PAULO. Prefeitura Municipal. *Programa de Coleta Seletiva*. São Paulo [2008]. Disponível em <http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/servicoseobras/limpurb/0005> Acesso em 18 dez. 2008.

SÃO PAULO. Prefeitura Municipal. *Cooperativas serão contratadas para realizar coleta seletiva na Cidade.* São Paulo. 2007. Notícias, 10 out. 2007. Disponível em <http://www.prefeitura.sp.gov.br/portal/a_cidade/noticias/index.php?p=19160> Acesso em 22 dez.2008.

SCHERHORN, G. Cultures of Consumption – Sustainability Reinvented, Lecture give in the Public Lecture Series "Cultures of Consumption," organized by Birkbeck College, University of London, at the Royal Society, 2004

SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. *Comportamento do consumidor*. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SCHLEGELMILCH, B. B.; BOHLEN, G. M.; DIAMANTOPOULOS, A. The Link Between Green Purchasing Decisions and Measures of Environmental Consciousness. *European Journal of Marketing*, v. 30, n. 5, p. 35-55, 1999.

SCHNELLE, J.G.; GENDRICH, J.G.; BEEGLE, G.P.; THOMAS, M.M.; MCNEES, M.P. Mass media techniques for prompting behavior change in the community. *Environment and Behavior*, v. 12, p. 157 – 166, 1980.

SCHUMACKER, R. E.; LOMAX, R. G. A Beginners's Guide to Structural Equation Modeling. 2nd ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2004.

SCHULER, M. Análise multivariada de segunda geração: tudo o que eu queria saber sobre Lisrel e que os matemáticos foram herméticos demais para me explicar. *Revista Brasileira de Administração Contemporânea*, v.I, n.5, p.93-108, set 1995.

SCHULTZ, P. W.; ZELEZNY, L. Values as predictors of environmental attitudes: Evidence for consistency across 14 countries. *Journal of Environmental Psychology*, v.19, p. 255-265, 1999.

SCHWARTZ, S.H. Awareness of consequences and the influence of moral norms on interpersonal behavior. *Sociometry*, v. 31, p. 355 – 369, 1968.

SCHWARTZ, S. H. Normative influences on altruism. In: BERKOWITZ, L. (Ed.) *Advances in experimental social psychology*, New York: Academic Press, V. 10, p. 221-271, 1977.

SCHWEPKER, C.; CORNWELL, T. An Examination of Ecologically Concerned Consumers and their Intention to Purchase Ecologically Packaged Products. *Journal of Public Policy and Marketing* v.10, p. 77–101, 1991.

SCOTT, D. Equal opportunity, unequal results. Determinants of household recycling intensity. *Environment & Behavior*, *31*, 267-290, 1999.

SCOTT, D.; WILLITS, F. K. Environment attitudes and behavior. A Pennsylvania survey. *Environmental and Behavior*, v. 26, n. 2, p. 239-260, 1994.

SENNETT, R. *O declínio do homem público:* tiranias da intimidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1988 [4ª. Reimpressão], 1995.

SHEPPARD, B., HARTWICK, H.; WARSHAW, P. R. The theory of reasoned action: A meat-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research*, v. **15**, p. 325-343, 1988.

SHETH, J. N.; GARDNER, D. M.; GARRET D. E. *Marketing theory:* evolution and evaluation. New York: John Wiles & Sons, 1988.

SHETH, J. N.; SISODIA, R. S. A dangerous divergence: marketing and society. *Journal of Public Policy & Marketing*, v. 24, p. 160-162, spring, 2005.

SHRUM, L.J.; LOWREY, T.M.; McCarty, J.A. Recycling as a Marketing problem: a framework for strategy development. *Psychology & Marketing*, v. 11, n.4, p. 393-416, jul-ago, 1994.

SHRUM, L.J.; McCARTHY, J. A.; LOWREY, T. M. Buyer Characteristics of Green Consumer and Their Implications for Advertising Strategy. *Journal of Advertising*, v. 24, n. 2, Summer, 1995.

SHOVE, E.; WARDE, A. *Noticing inconspicuous consumption*, Paper presented at the ESF TERM Programme workshop on Consumption, Everyday Life and Sustainability, at Lancaster University, April, 1998.

SHULTZ, C. J. Marketing as constructive engagement. *Journal of Public Policy & Marketing*. v. 26, n. 2, Fall, p. 293-301, 2007

SIA, A.; HUNGERFORD, H.; TOMERA, A. Selected predictors of responsible environmental behavior: An analysis. *Journal of Environmental Education*, v. 17 n. 2, p.31–40, 1985-1986.

SIMMONS, D.; WIDMAR, R. Motivations and barriers to recycling: Toward a strategy for public education. *Journal of Environmental Education*, v. 20, p. 13 – 18, 1988.

SMITH, S. M., HAUGTVEDT, C. P; PETTY, R. E. Attitudes and recycling: Does the measurement of affect enhance behavioral prediction? Psychology and Marketing, v. 11, n. 4, p.359 – 374, 1994.

SILVA, M. A. R. Economia dos Recursos Naturais. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (org.) Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, p.33-60, 2003

SIMÕES, S. Description and explanation of the greening of the world: a methodological and theoretical challenge for survey methodology (as illustrated by research in Brazil and Mexico). In: DUNN, W. N. HISSCHEMOLLER, M. HOPPE, R. RAVETZ, J. (ed.) *Policy Studies, Annual Review* [Special issue], p. 271-295, 2001.

SKINNER, B. F. Man. In: BRITT, S. H. *Consumer behavior and the behavioral sciences*. John Wiley & Sons, inc. , p. 22-23, 1966.

SLATER. C. C. (ed) *Macro-marketing*: distributive process form a societal perspective. Boulder: Business Research Division, Graduate School of Business Administration, University of Colorado, 1977.

SMEESTERS, D., WARLOP, L.; VANDEN, P.; ABEELE, P. *The state-of-the art on domestic recycling research*. OSTC Research Report. OSTC: Brussels, 1998.

SOLOMON, M. R. Comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. Porto Alegre: Bookman, 5a. ed., 2002.

SPECTOR, P. E. Summated rating scale construction. Newbury Park: Sabe Publications, 1992.

SPINACÉ, M. A. S; PAOLI, M. A Tecnologia da Reciclagem de polímeros. *Química Nova*, v. 28, n. 01, p. 65-72, 2005.

STAATS, H. Understanding proenvironmental attitudes and behavior: An analysis and review of research based on the theory of planned behavior. In M. Bonnes; M.,

Lee, T.; Bonaiuto, M. (Eds.). *Psychological theories for environmental issues*. Aldershot,UK: Ashgate, p. 171–201, 2003.

STARR, R. Waste disposal: a miracle of immaculate consumption?*The Public Interests*, 1991.

STEG, L, C VLEK, C.; SLOTEGRAAF, G. Instrumental-reasoned and symbolic-affective motives for using a motor car. Groningen: *Centre for Environmental and Traffic Psychology*, 2001.

STEG, L. DREIJERINK, L. ABRAHAMSE, W. Factors influencing the acceptability of energy policies: Testing VBN theory. *Journal of Environmental Psychology*, v. 25 p. 415-425, 2005.

STERN, P. C., ARONSON, E. *Energy use. The Human Dimension*. New York: Freeman, 1984.

STERN, P. Psychological dimensions of global environmental change. *Annual Review of Psychology*, v.43, p. 9-302, 1992.

STERN, P. C.; DIETZ T.; KALOF L. Value orientations, gender, and environmental concern. *Environmental and behavior*, v. 55, p. 322-348, 1993.

STERN, P. C.; DIETZ T. The value bases of environmental concern. *Journal of Social Issues*, v.50, p. 65-84, 1994.

STERN, P.C.; DIETZ, T.; KALOF, L.; GUAGNANO, G. Values, beliefs, and pro-environmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 25, p. 322 – 348, 1995.

STERN, P; DIETZ, T.; ABEL, T.; GUAGNANO, G.; KALOF, L. A Value-Belief Norm Theory of Support for Social Movements: the case of environmental concern. *Human Ecology Review*, v. 6, p.81-97, 1999.

STERN, P. C. Psychology and the science of human environment interactions. *American Psychologist*, 55, 523-530, 2000.

STERN, P. C. Understanding individuals' environmentally significant behavior. *Environmental Law Reporter*, v. 35, n. 11, p.10785-10790, 2005.

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

STUDIVANT, F. D. Subculture theory: poverty, minorities, and marketing. In: WARD, S. ROBERTSON, T.S. *Consumer behavior: Theorical Sources*. Englewood Cliffs: New Jersey, p. 469-520, 1973.

SVENSON, 0. Differentiation and consolidation theory of human decision making: A frame of reference for the study of pre- and post-decision processes. *Acta Psychologica*, v.80, 143-168, 1992.

SWENSON, M.R.; WELLS, W.D. Useful correlates of pro-environmental behavior. In GOLDBERG, M.E.; FISHBEIN, M.; MIDDLESTADT, S. E (Eds.), *Social Marketing,* Theoretical and practical perspectives. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, p. 91-111, 1997.

TAYLOR. S. F. ; TODD, P. A. An Integrated Model of Waste Management Behavior: A Test of Household Recycling and Composting Intentions. *Environment and Behavior*, v. 27, September, pp. 603-30, 1995.

TAYLOR, S.; TODD, P. Understanding the determinants of consumer composting behavior. *Journal of Applied Social Psychology,* v. 27, p. 602-628, 1997.

THE EARTH WORKS GROUP. *Manual de Reciclagem*: coisas simples que você pode fazer. 3ª. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2003.

THOGERSEN, J. A model of recycling behavior, with evidence form Danish source separation programs. *International Journal of Research in Marketing*, v.11, p.145 - 163, 1994a.

THOGERSEN, J. Monetary incentives and environmental concern: Effects of a differentiated garbage fee. *Journal of Consumer Policy*, v. 17, n.4, p.1 – 36, 1994b.

THORGENSEN, J.; GRUNERT-BECKMANN, S. C. Values and attitude formation towards emerging attitude objects: from recycling to general, waste minimizing behavior. *Advances in Consumer Research*,v. 24, 1997.

THORGENSEN, J. *Breaking the habitual choice of the private car*. Project overview. Centre of Transportation Research on environment and health impacts and policy - TRIP. Copenhagen: TRIP, 2000.

THOGERSEN, J.; OLANDER, F. The dynamic interaction of personal norms and environment-friendly buying behaviour: A panel study. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 36, p.1758–1780, 2006.

TOGNACCI, L.N.; WEIGEL, R.H.; WIDEEN, M.F.; VERSNON, D.T.A. Environmental Quality: How universal is public concern? *Environment and Behavior*, v. 4, p. 73 – 86, 1972.

TRAFIMOW, D. Habit as both a direct cause of intention to use a condom and as a moderator of the attitude-intention and subjective norm-intention relations. *Psychology and Health*, v.15, p.383-393, 2000.

TREVISAN, A. P.; VAN BELLEN, H. M.. Desenvolvimento e Sustentabilidade: Uma Avaliação da Dimensão Consumo a partir da Geração de Resíduos Sólidos. ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD. In: *Anais...*ANPAD, Brasília, 2005.

TRIANDIS, H. *Interpersonal Behaviour*. Monterey, CA: Brooks/Cole, 1977.

TRIANDIS, H. Values, Attitudes and Interpersonal Behavior. In: HOWE (ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*: Beliefs, Attitudes and Values, 1979, pp. 195–259. Lincoln: University of Nebraska Press, 1980.

TUCKER, P., MURNEY, G.; LAMONT, J. Participation in Recycling: A Comparative Study of Four Kerbside Collection Schemes, *Journal of Waste Management and Resource Recovery,* v. 4, p. 11–20, 1997.

TUKKER A, HUPPES G, GUINÉE J, HEIJUNGS R, DE KONING A, VAN OERS L, et al. Environmental impact of products (EIPRO): Analysis of the life cycle environmental impacts related to the total final consumption of the EU25. IPTS/ESTO, *European Commission Joint Research Centre*, Brussels; 2005

URDAN, A. T. *A perspectiva do consumidor frente ao comportamento ético empresarial*. São Paulo: EAESP/FGV/NPP, Núcleo de Pesquisa e Publicações. Relatório de Pesquisa [2ª. Parte], n. 22, 2002.

UUSITALO, L. Environmental impacts as changes consumption style. In: UUSITALO, L. (ed). *Consumer Behavior and environmental quality*. Helsinki: Gower, p. 123-142, 1983.

UUSITALO, L. Economic man or social man: exploring free riding in the production of collective goods. In: GRUNERT, K. G.; ÖLANDER, F. (Eds.), *Understanding economic behavior*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, p. 267 – 283, 1989.

UUSITALO, L. Are environmental attitudes and behavior consistent? Findings from a Finnish study. *Scandinavian Political Studies*, v. 1, p. 211-223, 1990.

UUSITALO, L. Consumer as citizens: three approaches to collective consumer problems. In: GRUNERT, K. G.; THORGENSEN, J. *Consumers, Policy and Environment*: a tribute to Folke Ölander. New York: Springer, p.127-150, 2005.

VAN DAM, Y. K., APELDOORN P.A.C. Sustainable marketing. *Journal of Macromarketing*, v. 16, n.2, p.45–56, 1996.

VANDERMERWE S, OLIFF M. *Customers drive corporations green*. Long Range Plan v. 23, n. 6, p.10–6, 1990.

VAN LIERE, K.D.; DUNLAP, R. E. The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly*, v. 44, p. 181 – 197, 1980.

VAN RAAIJ, W. F. Economic psychology. *Journal of Economic Psychology*, v. 1, p.1-24, 1981.

VARGO, S. L.; MORGAN, F. Services in society and academic thought: an historical analysis. *Journal of Macromarketing*, v. 25,n.1, June 2005, p. 42-53.

VEBLEN, T. *The theory of the leisure class*. New York: Modern Libraty, 1934.

VENKATESH, A. Changing consumption patterns. In: KLING, R; OLIN, S. POSTER, M. *Postsurban* California. Berkeley, California: University of California Press, p. 142-164, 1989.

VEITCH, R., ARKKELIN, D. *Environmental psychology:* an interdisciplinary perspective. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1995.

VERPLANKEN, B., AARTS, H., KNIPPENBERG, A. V.; KNIPPENBERG, C. V. Attitude versus general habit: Antecedents of travel mode choice. *Journal of Applied Social Psychology,* v. 24, n. 4, 285-300, 1994.

VERPLANKEN, B., AARTS, H., KNIPPENBERG, A. V. MOONEN, A. Habit versus planned behavior: A field experiment. *British Journal of Social Psychology,* v. 37, p. 111-128, 1998.

VERPLANKEN, B.; AARTS, H. Habit, attitude, and planned behaviour: Is habit an empty construct or an interesting case of goal-directed automaticity? *European Review of Social Psychology*, v. 10*,* 1999.

VERPLANKEN, B.; ORBELL, S. Reflections on past behavior: a self-report index of habit strength. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 33, n.6, p. 1313-1330, 2003.

VERPLANKEN, B. Beyond frequency: Habit as mental construct. *British Journal of Social Psychology*, v. 45, p. 639–656, 2006.

VERPLANKEN; B.; MELKEVIK, O. Predicting habit: The case of physical exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, v. 9, p.15–26, 2008.

VILLACORTA, M., KOESTNER, R., LEKES,N. Further validation of the motivation toward the environment scale. *Environment and Behavior*, v. 35, n. 4, p. 486-505, 2003.

VILAS-BOAS, L.H. B.; SETTE, R. S.; BRITO, M. J., ABREU, N. R. Comportamento do Consumidor de produtos orgânicos: uma aplicação teórica da cadeia de meios e fins. EMA, Encontro de Marketing, 2. In: *Anais...*Rio de Janeiro: ANPAD, maio de 2006.

VINING, J.; EBREO, A. *A survey of residents' responses to a city wide curbside recycling program before and after expansion*. Final report, Illinois Office of Solid Waste Research, 1988.

VINING, J.; EBREO, A. What makes a recycler? A comparison of recyclers and nonrecyclers. *Environment and Behavior*, v. 22, n. 1, p. 55 – 73, 1990.

VINING, J.; EBREO, A. Predicting recycling behavior from global and specific environmental attitudes and changes in recycling opportunities. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 22, p .1580 – 1607, 1992.

VINING, J.; EBREO, A. Emerging theoretical and methodological perspectives on conservation behavior. In: Bechtel, R.: Churchman, A. (Ed.), *New Handbook of Environmental Psychology,* New York: Wiley, chapter 35, p. 541-558, 2002.

VLEK, C.; STEG, L. Human Behavior and Environmental Sustainability: Problems, Driving Forces, and Research Topics. *Journal of Social Issue*s, V. 63, No. 1, p. 1-19, 2007,

WI - Worldwatch Institute. *Estado do Mundo, 2004*: estado do consumo e o consumo sustentável ; Salvador, BA : Uma Ed., 2004.

WAGNER, S. A. *Understanding green consumer behaviour: a qualitative cognitive approach*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group. 2002

WALL, R.; DEVINE-WRIGHT, P.; MILL, G. A.. Comparing and Combining Theories to Explain Proenvironmental Intentions: The Case of Commuting-Mode Choice. *Environment and Behavior*, v. 39; n.731, 2007 [originalmente publicado em online Jul 17, 2007].

WANG, T.H.; KATZEV, R.D. Group commitment and resource conservation: Two field experiments on promoting recycling. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 20, n. 4, p. 265 – 275, 1990.

WARLOP, L.; ABEELE, P. V.; SMEESTERS, D. *Between green words and green deeds …:overview of results and practical implications* OSTC Research Report. (final report - Project HL/DD/24). OSTC: Brussels, 1996-2001.

WARRINER, G. K.; MCDOUGALL, G. H. C.; CLAXTON, J. D. Any data or none at all? Living with inaccuracies in self-reports of residential energy consumption. *Environment & Behavior,* v. 16, p. 503-526, 1984.

WEAVER, P; JANSEN, L *Sustainable Technology Development*, London, Greenleaf Publishing, 2000.

WEBER, M. *Economia e Sociedade*. Brasília: UNB, v. 2 [1922] 1999.

WEBSTER, Jr. F. E. A perspective on the evolution of marketing management. *Journal of Public Policy and Marketing*, v. 21, n. 1, Spring, 2005.

WEIGEL, R.H. Ideological and demographic correlates of proecology behavior. *Journal of Social Psychology*, v. 103, p. 39 – 47, 1977.

WEIGEL, R.; WEIGEL, J. Environmental concern: The development of a measure. *Environment and Behavior, v.10*,p. 3-15, 1978.

WILKIE, W. L.; MOORE, E. S. What does the definition of marketing tell us about ourselves? *Journal of Public Policy and Marketing*. v.26, n. 2, fall, p. 269-276, 2007.

WHITE, P.D.; SLATER, C. C. *Macromarketing*: Distributive process from a societal perspective, an elaboration of issues. Boulder: Business Research Division: university of Colorado, 1978.

WHITE, R.; WHITNEY, J. Cities and the environment: an overview. In: WHITE, R.; WHITNEY, J.; STREN, A (eds.). *Sustainable cities.* Boulder: Westview Press, 1992.

WITMER, J.F.; GELLER, E.S. Facilitating paper recycling: Effects of prompts, raffles and contests. *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 9, p. 315 – 322, 1976.

WOOD, W., QUINN, J. M.; KASHY, D. A. Habits in everyday life: Thought, emotion, and action. *Journal of Personality and Social Psychology*, v.83, p.1281–1297, 2002.

WORCESTER R. Public and elite attitudes to environmental issues. London: MORI; 1993.

ZAJONC, R. B. MARKUS, H. Affetive and cognitive factors in preferences. Journal of Consumer research, v. 9, Sep., 1982.

ZAJONC, R. B. MARKUS, H. Must all affet be mediated by cognitivion? Journal of Consumer Research, v. 12, dec. 1985.

ZAMBERLAN, L.; BUTTENBERDER, P. L.; SPAREMBERGER, A. O comportamento do consumidor de produtos orgânicos e seus impactos nas estratégias de marketing. ENANPAD-Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração. In: *Anais...*Salvador:ANPAD, 2006.

ZANIN, M.; MANCINI, S. D. *Resíduos Plásticos e reciclagem*: aspectos gerais e tecnologia. São Carlos: Edusfcar, 2004.

ZELEZNY, L. C. Educational interventions that improve environmental behaviors: A meta-analysis. *Journal of Environmental Education*, v. *31*, p. 5-14, 1999.

ZELEZNY, L. C.; SCHULTZ, P. W.; WESLEY, P. Psychology of Promoting Environmentalism: Promoting Environmentalism. *Journal of Social Issues*, v. 56, n. 3, p. 365-371, 2000.

ZIKMUND, W. G. *Principios da pesquisa de marketing*. Sâo Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2006.

ZIKMUND, W. G.; STANTON, W. T. Recycling solid wastes: a channels of distributions Problem. *Journal of Marketing*. N.35,v. 3 p. 34-39, July, 1971.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA - LIMPURB

Diretor de Coleta Seletiva
LIMPURB Secretaria de Limpeza urbana
Prefeitura São Paulo

1. Como está estruturado o Programa de Coleta de resíduos domiciliares SP

2. E o Programa de coleta seletiva?

3. Quais são as maiores dificuldades e facilidades no Programa numa cidade com as dimensões de São Paulo.

4. Como funcionam as Centrais de Triagem?

5. Existem PEV´s públicos?

6. Há anos, ouço o indice de 1% de reciclagem em SP. Por que este indice é estável?

7. Em relação aos domicílios/cidadãos quais ações são feitas?

8. Estratégias motivacionais [campanhas publicitárias para aumentar a disposição do consumidor em participar]

9. Estratégias informacionais [aumentar procedimentos de separação dos resíduos na fonte. Usam-se a mídia ou enviam carta para cada domicílio, explicando o que fazer e não fazer no manuseio do resíduos recicláveis]

10. Estratégias institucionais [controle direto do comportamento: Comando & controle e instrumentos econômicos].

- taxas municipais sobre os resíduos gerados em cada domicílio,
- retribuição com taxas de depósito ou
- incentivo a doações para instituições carentes

- suporte ao mercado de produtos com materiais reciclados ou de baixo impacto ambiental, podendo receber grande impulso com leis e regulamentações.

13 – Qual é sua opinião sobre a adoção do conceito de Responsabilidade Estendida do Produtor (EPR) em políticas públicas ambientais.

11. Lei de Resíduos Sólidos Paulista X Nacional [Arnaldo Jardim-relator]

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA INDIVIDUAL – [RESIDENTES SÃO PAULO]

1) Vantagens e Desvantagens da seleção de recicláveis

1.a) Quais são as **vantagens** de selecionar os materiais recicláveis em sua casa diariamente?

1.b) Quais são as **desvantagens** de selecionar os materiais recicláveis em sua casa diariamente?

1.c) Há mais alguma coisa associada com sua visão sobre a seleção dos materiais recicláveis em sua casa diariamente?

2) Dificuldades e Facilidades da seleção de recicláveis

2.a) Quais fatores ou circunstâncias **facilitam** para que você selecione os materiais recicláveis em sua casa diariamente?

2.b) Quais fatores ou circunstâncias tornam **difícil ou impossibilitam** que você selecione os materiais recicláveis em sua casa diariamente?

2.c) Há outros temas que vêm em mente quando você pensa sobre seleção dos materiais recicláveis em sua casa diariamente?

3) Influência de grupos de referência

3.a) Quais são as pessoas ou grupos (pessoas ou organizações) que **aprovam** que você selecione dos materiais recicláveis em sua casa diariamente?

3.b) Quais são as pessoas ou grupos que **desaprovam** que você selecione dos materiais recicláveis em sua casa diariamente?

3.c) Há algo mais associado com outras pessoas ou grupos que você considera importante para selecionar os recicláveis em sua casa diariamente?

(Roteiro elaborado, conforme FRANCIS et al 2004; Ajzen, 2002)

APÊNDICE C - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Bom dia / Boa tarde, meu nome é _____, sou da empresa Best Forecast e estamos realizando uma pesquisa sobre reciclagem na cidade de São Paulo para Fundação Getúlio Vargas.
Você poderia colaborar conosco? Gostaria de esclarecer que as informações são confidenciais e em nenhum momento seu nome será mencionado nos estudos.

Nome do entrevistador:_____ Código: /__/__/__/
Região:_____
Primeiro nome do entrevistado:_____
Endereço:_____
Telefone:_____
Hora de Início da Entrevista:_____ Término:_____

Se aceitar, pergunte: O/A sr(a) é o responsável pela residência?

- SE SIM:
  - QUAL A SUA IDADE? (ANOTE)
  - SE MAIOR OU IGUAL A 18 ANOS: CONTINUE
  - SE MENOS QUE 18 ANOS: ENCERRE

- SE NÃO:
  - PEÇA PARA FALAR COM O RESPONSÁVEL PELA RESIDÊNCIA

Bloco 1 [imagem geral]

Agora vou ler algumas frases sobre o descarte dos resíduos recicláveis de sua casa e gostaria de saber se você: Concorda ou discorda com cada uma delas.

Para isso você deve dar uma nota de 1 a 5.
- Quanto mais perto de 5 mais você "Concorda".
- Quanto mais perto 1 mais você "Discorda".

Instrução para o entrevistador: Leia a frase inicial seguida da opção de resposta e pergunte se o entrevistado concorda ou discorda.

Ex. Separar os resíduos recicláveis da sua casa É BOM.
O/A Sr(a).concorda ou discorda dessa frase?
- *Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?*
- *Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?*
- *Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)*

(AT) Atitude Chui, Chu (2003)

	Discordo Totalmente				Concordo Totalmente
Separar os resíduos recicláveis da sua casa:	1	2	3	4	5
AT1- É bom					
AT2 - É extremamente válido					
AT3 - Faz sentido.					
AT4* - É muito desagradável.					
AT5* - É sujo					

Agora vou ler algumas frases sobre a facilidade na separação de lixo, e gostaria de saber se o/a Sr (a) concorda ou discorda delas.

Instrução para o entrevistador: Leia a frase e pergunte se o entrevistado concorda ou discorda.

Ex. O/A Sr.(a) tem tempo para separar os resíduos recicláveis da sua casa. O/A Sr(a).concorda ou discorda dessa frase?
-Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
-Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
-Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

(CCPind_CF) Condições Facilitadoras Chui, Chu (2003)

	Discorda totalmente				Concorda totalmente
	1	2	3	4	5
CCPind_CF1 – O/A Sr.(a) tem tempo para separar os resíduos recicláveis da sua casa.					
pf3 - Ter tempo é algo muito importante para separação dos resíduos recicláveis da sua casa.					
CCPind_CF2- Há espaço suficiente para o/a Sr.(a) manter os resíduos recicláveis em sua casa.					
pf4 - Ter espaço suficiente é muito importante para separação dos resíduos recicláveis de sua casa.					
CCPind_CF3 - Selecionar meu lixo para reciclagem é prático.					
pf5 - A praticidade é muito importante para seleção dos resíduos recicláveis da sua casa.					
* CCPind_CF4 - Separar os resíduos recicláveis da sua casa exige muito esforço.					
pf6 - A exigência de esforço não te impede de separar os resíduos recicláveis da sua casa.					

Bloco 2 [Comportamento & Conhecimento]

Pensando na freqüência de algumas ações:
"O Sr (a) separa os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem".
Com que freqüência o/a Sr(a). realiza essa ação?
Nunca, raramente, às vezes, freqüentemente ou sempre?

(CR) Comportamento para reciclagem Biswas et al (2000)

	Nunca				Sempre
	1	2	3	4	5
(CR1) O Sr (a) separa os resíduos recicláveis da sua casa rotineiramente					

Instrução para o entrevistador:
Se o entrevistado tiver respondido "NUNCA" na pergunta anterior, leia:
"Mesmo sabendo que o sr (a). nunca separa os resíduos recicláveis de sua casa, vou ler o nome de alguns materiais para ver se sr (a). separou pelo menos algum deles nas 2 últimas semanas."
Se o entrevistado NÃO tiver respondido "NUNCA" na pergunta anterior, leia: "Vou ler o nome de alguns materiais para ver se sr (a). separou algum deles nas 2 últimas semanas."

Leia o nome do material e pergunte a freqüência.
Ex. Nas últimas 2 semanas o/a Sr(a). separou LATAS DE ALUMÍNIO?
Se disser não, marcar em "Nunca".
Se disser sim:
Com que freqüência? Raramente, às vezes, freqüentemente ou sempre?

	Nunca				Sempre
	1	2	3	4	5
CR2.1 - Latas de alumínio					
CR2.2 - Vidros					
CR2.3 - Plásticos em geral					
CR2.4 - Garrafas PET					
CR2.5 - Papel e papelão					
CR2.6 - Jornais e revistas					
CR2.7 - Pilhas e baterias					
CR2.8 - Óleo					
CR2.9 - Lâmpadas					

Vou ler algumas frases relacionadas a hábitos e gostaria de saber se o/a Sr(a). concorda ou discorda delas.

Instrução para o entrevistador:
Leia a frase inicial seguida da opção de resposta e pergunte se o entrevistado concorda ou discorda.

Ex. Separar os resíduos recicláveis da sua casa é algo que O/A SR.(A) FAZ COM FREQÜÊNCIA. O/A Sr(a).concorda ou discorda dessa frase?
Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

	Discordo totalmente				Concordo totalmente
Separar os resíduos recicláveis da sua casa é algo que:	1	2	3	4	5
HAB1 - O/A Sr(a) faz com freqüência.					
HAB2 - O/A Sr(a) faz automaticamente.					
HAB3 - O/A Sr(a) faz sem ter que se lembrar.					
HAB4 - Se o/a Sr(a) não fizer, se sente mal.					
HAB5 - A Sr(a) faz sem pensar.					
HAB6 - Fica incomodado(a), se não fizer.					
HAB7 - Faz parte da sua rotina.					
HAB8 - Quando o/a Sr(a) percebe, já está fazendo.					
HAB9 - O/A Sr(a) acharia difícil não fazer.					
HAB10 - O/A Sr(a) não tem necessidade de pensar para fazer.					
HAB11 - Tem tudo haver com o/a Sr(a).					
HAB12 – O/A Sr(a) já faz há muito tempo.					

Vou ler mais algumas frases e gostaria de saber se o/a Sr(a). concorda ou discorda delas.

Instrução para o entrevistador:
Leia a frase e pergunte se o entrevistado concorda ou discorda.
Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

(AFE) Afeto Biswas et al (2000)

	Discorda totalmente				Concorda totalmente
	1	2	3	4	5
AFE1 - Quando o/a Sr(a) separa os resíduos reciclaveis da sua casa para reciclagem, se sente bem.					
AFE2 - O/A Sr(a) se sente culpado, quando não separa os resíduos recicláveis da sua casa.					

AFE3 - O/A Sr(a) se sente bem com a idéia de separar os resíduos recicláveis da sua casa.

O/A Sr(a). concorda ou discorda quando eu digo: Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem... (LEIA A OPÇÃO DE RESPOSTA)

Instrução para o entrevistador:
Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

(CP) Controlabilidade Percebida Cheung et al (1999)

	Discorda totalmente				Concorda totalmente
Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem:	1	2	3	4	5
CP1 - Depende somente do/a Sr.(a).					
CP2 - Está totalmente sob seu controle.					

Sobre o procedimento para coleta seletiva, o/a Sr(a). concorda ou discorda que...
(LEIA A OPÇÃO DE RESPOSTA)

Instrução para o entrevistador:
Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

(DP) Dificuldade Percebida Cheung et al (1999)

	Discorda totalmente				Concorda totalmente
	1	2	3	4	5
DP1 - Separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem é fácil.					
DP2 - O procedimento para separar os resíduos recicláveis da sua casa é simples.					
DP3 - Toda vez que tiver algo para descartar, o/a Sr(a) pode certamente separá-lo para reciclagem.					

Gostaria de entender o que o/a Sr(a). sabe sobre a coleta seletiva.
(LEIA A OPÇÃO DE RESPOSTA), o/a Sr(a), concorda ou discorda dessa afirmação?

Instrução para o entrevistador:
Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

(CCPind_AE) Auto-Eficácia Taylor e Todd (1995),Chu, Chui(2003)

	Discorda totalmente				Concorda totalmente
	1	2	3	4	5
CCPind_AE1 - O/A Sr(a) sabe o que deve ser separado para reciclagem.					
pf1 - Saber o que deve ser separado é um fator importante para meu comportamento.					
CCPind_AE2 - O/A Sr(a) sabe como separar os resíduos recicláveis da sua casa corretamente.					
pf2 - Saber como separar é um fator importante para meu comportamento.					

Bloco 3: influências sociais

Vamos falar agora, sobre as pessoas que são importantes para o/a Sr(a).
“Pessoas que são importantes para o/a Sr(a)"" (LEIA A OPÇÃO DE RESPOSTA). O/A Sr(a). concorda ou discorda que com essa afirmação?

Instrução para o entrevistador:
Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

(NS) NORMA Social Biswas et al (2000)

Pessoas que são importantes para o Sr (a)	[...]	que o/a Sr(a) separe regularmente os resíduos recicláveis da sua casa.

	1	2	3	4	5
NS1 - acham desejável					
NS2 - apóiam					
NS2 - apóiam					
NS4 -acham bom					
NS5 - Separam regularmente os resíduos recicláveis doméstico					

Agora, vou ler algumas frases sobre a opinião de sua família, amigos e vizinhos. Gostaria de saber se você concorda ou discorda dessas afirmações.

Instrução para o entrevistador:
Leia a frase e pergunte se o entrevistado concorda ou discorda dela.
Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

(NSind_p) Normas Sociais indiretas [gurpos primários] Chui, Chu (2003)

	Discorda totalmente				Concorda totalmente
	1	2	3	4	5
NSind_p1 - Sua família acha que o/a Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.					
mc1 - Com relação à separação do lixo, o/a Sr(a) quer seguir a opinião da sua família.					
NSind_p 2 - Seus amigos acham que o/a Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.					
mc2 - Com relação a isso, o/a Sr(a) quer seguir a opinião dos seus amigos.					
NSind_p3 - Seus vizinhos acham que o/a Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.					
mc3 - Com relação a isso, o/a Sr(a) quer seguir a opinião dos seus vizinhos.					

Falando sobre organizações ambientais e governo, gostaria de saber se você concorda ou discorda dessas afirmações.
Instrução para o entrevistador:
Leia a frase e pergunte se o entrevistado concorda ou discorda dela.
Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

(NSind_s) Normas Sociais indiretas [grupos secundários] Chui, Chu (2003)

	Discorda totalmente				Concorda totalmente
	1	2	3	4	5
NSind_s1 - Organizações de proteção ambiental acham que o/a Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.					
mc4 - Com relação a isso, o/a Sr(a) quer seguir a opinião das organizações de proteção ambiental.					
NSind_s2 - O governo acha que o/a Sr(a) deveria separar os resíduos recicláveis da sua casa para reciclagem.					
mc5 - Com relação a isso, o/a Sr(a) quer seguir a opinião do governo.					

Vou ler algumas frases relacionadas aos benefícios que a coleta seletiva de lixo e a reciclagem podem te proporcionar, Diga-me se concorda ou discorda:

Instrução para o entrevistador:
Leia a frase e pergunte se o entrevistado concorda ou discorda dela.
Se concorda: concorda totalmente (5) ou em parte (4)?
Se discorda: discorda totalmente (1) ou em parte (2)?
Se não concorda nem discorda/ não sabe/ não tem opinião formada (3)

(ATind_bp) Atitude indireta [Benefícios Pessoais] Chui, Chu (2004)

	Discorda totalmente				Concorda totalmente
	1	2	3	4	5
ATind_bp1 - O/A Sr(a) irá receber benefício financeiro com a separação dos resíduos recicláveis da sua casa.					
e1 - Receber benefícios financeiros é um estímulo importante para separação dos resíduos recicláveis da sua casa.					
ATind_bp2 - O/A Sr(a) sente que contribui com algo importante selecionando os resíduos recicláveis da sua casa.					
e2 - Poder contribuir com algo importante é um fator importante para separação dos resíduos recicláveis da sua casa.					
ATind_bp3 - A separação dos resíduos recicláveis da sua casa influência positivamente na educação dos seus filhos.					
e3 - O fato de ter influência positiva na educação de seus filhos é importante para o/a Sr(a) separar os resíduos recicláveis da sua casa.					

Pensando em suas próximas ações com que freqüência o/a Sr(a) pretende realizá-las?
(LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA) Nunca, raramente, às vezes, freqüentemente ou sempre?

(IC) Intenção Comportamental Taylor, Todd (1995) Chui, Chu (2004);

	Nunca				Sempre
	1	2	3	4	5
IC1 - Nas próximas semanas, o/a Sr(a) pretende separar os resíduos recicláveisda sua casa.					
IC2 - O/A Sr(a) já está decidido(a), nas próximas semanas o/a Sr(a) vai separar os resíduos recicláveisda sua casa.					

Entrevistador, leia:
A pesquisa está terminando, gostaria de fazer só mais algumas perguntas sobre você.

Instrução para o entrevistador:
Sexo: não é necessário perguntar, basta assinalar a resposta correta de acordo com a voz e seguir para a próxima questão. Apenas se tiver duvidas, pergunte.

Bloco 4: caracteristicas do respondente e da moradia

Características do respondente

(C1) Sexo	1 - feminino	2 – masculino

Instrução para o entrevistador. Leia:
Qual sua idade? Assinale a faixa em que se encaixa

(C2) Qual a sua idade?

(1) 18 - 20
21 - 30
31 - 40
41 - 50
51 - 60
61 - 70
Acima de 71

(C3) Qual seu estado civil?

(1) Solteiro
(2) Casado
(3) separado ou divorciado
(4) viúvo
(5) ns; nr

(C4) Qual a sua escolaridade, ou seja, última série e grau completados?

(1) Fundamental completo
(2) Fundamental incompleto
(3) Ensino médio completo
(4) Ensino médio completo
(5) Graduação completo
(6) Graduação incompleto
(7) Pós-graduação completo
(8) Pós-graduação incompleto

Sobre sua residência...

Características da Moradia

(CM1) Você mora em casa ou apartamento?
(1) casa CM 1.1 Se casa, Na sua rua tem coleta seletiva da prefeitura?
(2) apartamento CM 1.2 Se apartamento, No seu prédio tem coleta seletiva?

(CM2) Quantas pessoas moram na sua casa, incluindo você?

_____ nº de pessoas

(CM3) Quantos membros deste domicílio recebem rendimentos por trabalho?

Nº de membros _____

(CM4) Qual é a renda mensal de sua família?
(1) Até R$410,00
(2) de R$411,00 a R$822,00
(3) de R$823,00 até R$ 1.233,00
(4) de R$ 1.234,00 a R$ 2.053,00
(5) de R$ 2.053,00 até R$ 3.693,00
(6) de R$ 3.694,00 até R$ 7.794,00
(7) de R$ 7.795,00 até R$ 18.860,00
(8) R$ 18.861,00 ou mais
(9) Não sabe

Finalizamos a pesquisa!
Em nome da Best Forecast e da Fundação Getúlio Vargas, agradeço sua atenção e tempo.
Bom dia/ Boa tarde!

Anexo A – Tabela resumo das correlação entre construtos com indicadores reflexivos

Tabela 41 – Correlação entre construtos com indicadores reflexivos

	CR1	CR21	CR22	CR23	CR24	CR25	CR26	CR27	CR28	CR29	IC1	IC2	AT1	AT2	AT3	AT4inv	AT5inv	CP1	CP2	DP1	DP2	DP3	NS1	NS2	NS3inv	NS4	NS5	AFE1	AFE2	AFE3	HAB1	HAB2	HAB3	HAB4	HAB5	HAB6	HAB7	HAB8	HAB9	HAB10	HAB11	HAB12
CR1	1																																									
CR21	0,564	1																																									
CR22	0,592	0,619	1																																								
CR23	0,765	0,571	0,614	1																																								
CR24	0,744	0,582	0,565	0,853	1																																						
CR25	0,661	0,559	0,609	0,638	0,640	1																																				
CR26	0,581	0,568	0,546	0,541	0,575	0,796	1																																			
CR27	0,330	0,323	0,417	0,328	0,279	0,345	0,367	1																																		
CR28	0,325	0,294	0,262	0,325	0,311	0,321	0,299	0,355	1																																		
CR29	0,250	0,394	0,385	0,274	0,239	0,319	0,339	0,540	0,499	1																																		
IC1											1																																
IC2											0,991	1																																
AT1													1																														
AT2													0,794	1																														
AT3													0,241	0,317	1																													
AT4inv													0,134	0,040	-0,037	1																													
AT5inv													0,131	0,126	-0,031	0,699	1																												
CP1																		1																										
CP2																		0,615	1																										
DP1																		0,147	0,305	1																								
DP2																		0,069	0,236	0,822	1																								
DP3																		0,006	0,171	0,643	0,684	1																							
NS1																							1																						
NS2																							0,848	1																					
NS3inv																							0,423	0,522	1																				
NS4																							0,807	0,832	0,482	1																			
NS5																							0,499	0,479	0,378	0,561	1																	
AFE1																												1																
AFE2																												0,516	1																
AFE3																												0,658	0,523	1														
HAB1																															1													
HAB2																															0,941	1												
HAB3																															0,904	0,966	1											
HAB4																															0,724	0,757	0,752	1										
HAB5																															0,879	0,917	0,934	0,763	1									
HAB6																															0,697	0,719	0,740	0,902	0,772	1								
HAB7																															0,887	0,892	0,897	0,729	0,860	0,723	1							
HAB8																															0,872	0,915	0,931	0,753	0,914	0,752	0,920	1						
HAB9																															0,764	0,804	0,791	0,695	0,815	0,678	0,778	0,828	1				
HAB10																															0,860	0,906	0,905	0,766	0,897	0,766	0,887	0,929	0,860	1			
HAB11																															0,800	0,839	0,838	0,742	0,845	0,747	0,842	0,870	0,785	0,877	1		
HAB12																															0,728	0,742	0,743	0,682	0,748	0,698	0,751	0,790	0,683	0,786	0,836	1	

Fonte: dados da pesquisa

Anexo B – Tabela resumo da correlação de construtos com indicadores formativos

Tabela 42. Correlação de construtos com indicadores formativos

	ATind_bp	ATind_bs	fatATinstr	fatATafe	CCPind_CF	CCPind_AE	Fat CP	Fat_DP	Nsind_p	NSind_s	FatNS
ATind_bp	1										
ATind_bs	,187(**)	1									
fatATinstr	,170(**)	0,035	1								
fatATafe	,104(**)	0,063	,123(**)	1							
CCPind_CF					1						
CCPind_AE					,246(**)	1					
Fat CP					,172(**)	,392(**)	1				
Fat_DP					- ,131(**)	-0,042	0	1			
Nsind_p									1		
NSind_s									,142(**)	1	
FatNS									,473(**)	,257(**)	1

Fonte: dados da pesquisa