

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO**

LIERGE LUPPI

**ANTECEDENTES DA INTENÇÃO DE ECONOMIZAR ÁGUA:
UM ESTUDO LONGITUDINAL**

São Leopoldo, RS

2017

LIERGE LUPPI

**ANTECEDENTES DA INTENÇÃO DE ECONOMIZAR ÁGUA:
UM ESTUDO LONGITUDINAL**

Tese de doutorado apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor(a) em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Celso Augusto de Matos

São Leopoldo, RS

2017

L965a Luppi, Lierge
Antecedentes da intenção de economizar água: um estudo longitudinal / por Lierge Luppi. -- 2017.
161 f. : il. ; color. ; 30cm.

Tese (Doutorado) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos. Programa de Pós-Graduação em Administração, São Leopoldo, RS, 2017.

Orientador: Prof. Dr. Celso Augusto de Matos.

1. Comportamento do consumidor. 2. Água - Consumo. 3. Teorias da ação. 4. Práticas ambientalmente sustentáveis. I. Título. II. Matos, Celso Augusto de.

CDU 658.89.013

LIERGE LUPPI

**ANTECEDENTES DA INTENÇÃO DE ECONOMIZAR ÁGUA:
UM ESTUDO LONGITUDINAL**

Tese de doutorado apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor(a) em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovada em 28 / 03 / 2017.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Ricardo Teixeira Veiga – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Dr. Fernando de Oliveira Santini – Universidade do Vale do Rio do Sinos – Unisinos

Dr. Guilherme Trez – Universidade do Vale do Rio do Sinos – Unisinos

Dr. Wagner Junior Ladeira – Universidade do Vale do Rio do Sinos – Unisinos

Dr. Celso Augusto de Matos – Universidade do Vale do Rio do Sinos – Unisinos (Orientador)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por ter me concedido saúde e força nesta caminhada.

Quero deixar aqui o meu mais sincero agradecimento a todas aquelas pessoas que contribuíram, direta ou indiretamente, a este processo de crescimento ao longo destes quatro anos de dedicação ao doutorado:

Minha mãe, Beatriz, que sempre me incentivou a estudar, desde a graduação, o mestrado, e que sonhou tanto em ter uma filha doutora. Este título é para você, mãezinha!

Elton, meu esposo, parceiro de todas as horas, quem, com paciência e compreensão, soube enfrentar os desafios junto comigo ao longo desta viagem chamada Doutorado.

Meu Pai, Roberto, e meus irmãos, Roberto Jr. e Wildner, os quais, mesmo de longe, eu sei que desejaram o meu sucesso.

Meu professor orientador, Dr. Celso Augusto de Matos, que me inspirou a pesquisar. Obrigada por todas as sugestões e por compartilhar comigo parte de seus conhecimentos.

Minha amiga, Paula Maines, representando meus colegas, pela oportunidade de dividir momentos de aprendizado em sala de aula e em grupos de estudos.

Minha aluna e orientanda, Thamires Santos, representando todos os alunos da UNEMAT que participaram desta pesquisa.

Meus professores doutores da Unisinos, que fizeram parte do meu aprendizado.

Cristiane Ramos, Leidimara Santos e Lucilene Campos, minhas companheiras de projeto, que foram fundamentais ao processo de coleta de dados para minha pesquisa.

Meire Neves, minha Master Avatar, que, por intermédio dos cursos, apresentou-me ferramentas poderosíssimas que tornaram esta minha caminhada mais leve e agradável.

A todos vocês, MUITO OBRIGADA!!

RESUMO

A água é um recurso natural essencial para a sobrevivência, mas que pode vir a faltar caso as pessoas não tomem consciência de sua importância e não adotem Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS). Levando em consideração a problemática apresentada, esta tese teve como objetivo analisar os antecedentes do comportamento de economizar água, considerando tanto a intenção quanto o comportamento real, além de fatores situacionais como, por exemplo, aumento da tarifa, racionamento e impacto direto. Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se do método misto, combinando três estudos independentes, composto por um estudo exploratório com 18 participantes, uma *survey* com 1.073 estudantes e um experimento com 480 participantes. A pesquisa foi longitudinal, no sentido de que os participantes do experimento também haviam participado da etapa prévia (*survey*). Em todas as fases, os pesquisados eram estudantes de oito cursos da UNEMAT, Campus de Tangará da Serra. A análise dos resultados foi feita por intermédio de análise qualitativa exploratória para o Estudo 1 (estudo exploratório), Modelagem de Equações Estruturais para o Estudo 2 (*survey*) e Anova para o Estudo 3 (experimento). Posteriormente, foi realizada análise com Modelagem de Equações Estruturais para o Estudo 2 e 3 juntos (combinação *survey* e experimento). Os resultados encontrados nesta tese revelam que a intenção de economizar água não se converte em comportamento real; que a motivação financeira é um forte indutor da intenção comportamental, porém, para práticas diárias mais simples; e que os antecedentes que se destacaram foram normas subjetivas, controle percebido, frequência, atitude, consumo real passado. Esta tese contribui para a literatura de comportamento do consumidor e marketing ao propor e testar um modelo adaptado das Teorias da Ação para explicar a intenção de economizar água e o comportamento real do consumo de água; analisando de modo longitudinal, coletando dados dos mesmos respondentes em dois períodos de tempo; utilizando tanto respostas atitudinais (a opinião dos respondentes nas escalas de 1 a 7), quanto dados objetivos (o valor real do consumo em metros cúbicos obtidos através da conta de água); e fazendo a combinação de dois estudos, analisando os resultados da *survey* com o experimento, obteve-se um único modelo conceitual.

Palavras-chave: Teorias da Ação. Comportamento do consumidor. Consumo de água. Estudo longitudinal

ABSTRACT

Water is a natural resource that is essential for surviving, but there can be a water shortage if people are not conscious of its importance and do not use Sustainable Environmental Practices (SEP). Taking into account the problem presented, this thesis aimed to analyze the antecedents behind the behavior of saving water, considering the intention and the real behavior, besides situational factors such as the increase of the water bill, rationing and direct impact. To develop the research, the mixed method was used, combining three independent studies, comprising an exploratory study with 18 participants, a survey with 1,073 students and an experiment with 480 participants. The research was longitudinal, since the experiment participants had already taken part of the previous step (the survey). During all the steps, the subjects were students of eight courses of UNEMAT, Tangará da Serra Campus. The analysis of the results was done as follows: exploratory qualitative analysis for Study 1 (exploratory study), Structural Equation Modeling for Study 2 (survey) and Anova for Study 3 (experiment). Later, Studies 2 and 3 were analyzed through Structural Equation Modeling (a combination of survey and experiment). The results showed that the intention to save water does not reflect in the real behavior: financial motivation is a strong antecedent for the behavioral intention, but for simpler daily practices; the most common antecedent were subjective norms, perceived control, frequency, attitude, and previous real consumption. This thesis contributes to the literature of marketing and consumer's behavior by offering and testing an adapted model of the Action Theories to explain the intention to save water and the real behavior of water consumption; longitudinally analyzing, collecting data of the same individuals in two periods of time; using both behavioral answers (the participants' opinion in a range from 1 to 7) and objective data (the real value of consumption in cubic meters present in the water bill). Combining the two studies, analyzing the results of the survey along with the experiment, a single concept model was obtained.

Key words: Action Theories. Consumer behavior. Water consumption. Longitudinal Study

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema básico da Teoria da Ação Racional.....	22
Figura 2 – Esquema básico da Teoria do Comportamento Planejado	24
Figura 3 – Esquema básico da Teoria da Tentativa	26
Figura 4 – Modelo conceitual proposto	38
Figura 5 – Design de pesquisa.....	40
Figura 6 – Faculdades Campus de Tangará da Serra.....	42
Figura 7 – Fatura mensal de água	59
Figura 8 – Histograma – Conhecimento geral.....	72
Figura 9 – Modelo estrutural SEM e COM <i>consumo real passado</i>	85
Figura 10 – Histograma – intenção comportamental nível 1	101
Figura 11– Histograma – intenção comportamental nível 2	103
Figura 12 – Histograma – intenção comportamental nível 3	103
Figura 13 – Interação entre F1_impacto e F3_tarifa com intenção comportamental nível 1.	106
Figura 14 – Interação entre F2_acionamento e F3_tarifa com intenção comportamental nível 1	107
Figura 15 – Interação F2_acionamento e F3_tarifa com intenção comportamental nível 3.	109
Figura 16 – Modelo estrutural final	113

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Índices de ajuste do modelo	78
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Consumo de água por pessoa no dia.....	17
Tabela 2 – Cursos da UNEMAT – Campus de Tangará da Serra (MT).....	41
Tabela 3 – Amostra dos participantes de cada estudo	43
Tabela 4 – Metodologia de pesquisa mista	45
Tabela 5 – Questões excluídas do roteiro do estudo exploratório.....	47
Tabela 6 – Confiabilidade dos construtos	57
Tabela 7 – Amostra da pesquisa	60
Tabela 8 – Estatística descritiva	61
Tabela 9 – Levantamento dos dados ausentes	63
Tabela 10 – Resultados observações atípicas (Mahalanobis)	64
Tabela 11 – Teste de normalidade	66
Tabela 12 – Percentual de alunos por curso	68
Tabela 13 – Faixa etária dos acadêmicos.....	69
Tabela 14 – Estado civil dos acadêmicos.....	69
Tabela 15 – Renda pessoal dos acadêmicos.....	70
Tabela 16 – Quem paga a conta da casa onde vive	70
Tabela 17 – Onde teve acesso às informações sobre como economizar água	71
Tabela 18 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto <i>conhecimento</i>	71
Tabela 19 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto <i>consumo real passado</i>	73
Tabela 20 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto <i>atitude</i>	73
Tabela 21 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto <i>normas subjetivas</i>	74
Tabela 22 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto <i>Tabela 22 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto</i>	74
Tabela 23 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto <i>intenção comportamental 1</i> ..	75
Tabela 24 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto de <i>crenças</i>	75
Tabela 25 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto de <i>recentidade</i>	76
Tabela 26 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto de <i>frequência</i>	76
Tabela 27 – Relações entre os construtos.....	77
Tabela 28 – Análise das cargas fatoriais	79
Tabela 29 – Índices de ajuste do modelo de medida	80
Tabela 30 – Análise de Alpha de Cronbach, CC e AVE	81
Tabela 31 – Resumo das variáveis após a purificação.....	82

Tabela 32 – Análise da variância extraída e compartilhada – Teste Fornell e Larcker (1981)	83
Tabela 33 – Análise de validade discriminante – Teste de Bagozzi e Philips (1982)	83
Tabela 34 – Índices de ajuste do modelo SEM e COM <i>consumo real passado</i>	86
Tabela 35 – Variância explicada dos construtos do modelo SEM e COM <i>consumo real passado</i>	86
Tabela 36 – Teste de hipóteses do modelo SEM e COM <i>consumo real passado</i>	88
Tabela 37 – Experimento fatorial	93
Tabela 38 – Cenários do experimento	93
Tabela 39 – Distribuição dos fatores	95
Tabela 40 – Distribuição dos grupos do pré-teste do experimento	95
Tabela 41 – Checagem dos estímulos do pré-teste do experimento	95
Tabela 42 – Estatísticas descritivas do realismo do estímulo do pré-teste	96
Tabela 43 – Amostra e distribuição dos grupos do experimento	98
Tabela 44 – Checagem dos estímulos	98
Tabela 45 – Checagem do realismo do estímulo	98
Tabela 46 – Tabulação cruzada – F1_impacto * F2_acionamento * F3_tarifa	99
Tabela 47 – Análise fatorial exploratória – intenção comportamental nível 1	100
Tabela 48 – Teste de KMO e Bartlett's – intenção comportamental nível 1	100
Tabela 49 – Alpha de Cronbach – intenção comportamental nível 1	100
Tabela 50 – Análise fatorial exploratória – intenção comportamental nível 2 e 3	101
Tabela 51 – Teste de KMO e Bartlett's – intenção comportamental nível 2 e 3	102
Tabela 52 – Alpha de Cronbach – intenção comportamental nível 2 e 3	102
Tabela 53 – Coeficiente de correlação – intenção comportamental	104
Tabela 54 – Teste de efeitos entre assuntos – intenção comportamental nível 1	105
Tabela 55 – Teste de efeitos entre assuntos – intenção comportamental nível 2	108
Tabela 56 – Teste de efeitos entre assuntos – intenção comportamental nível 3	108
Tabela 57 – Teste de KMO e Bartlett's – E7 a E10	110
Tabela 58 – Teste de KMO e Bartlett's – E11 a E16	111
Tabela 59 – Análise fatorial exploratória – E11 a E16	111
Tabela 60 – Estatísticas de confiabilidade	112
Tabela 61 – Índices de ajuste do modelo final	114
Tabela 62 – Variância explicada dos construtos do modelo final	115
Tabela 63 – Teste de hipóteses do modelo final	116

LISTA DE SIGLAS

DEFRA	Department for Environmental Food & Rural Affairs
IES	Instituição de Ensino Superior
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
ONU	Organização das Nações Unidas
PAS	Práticas Ambientalmente Sustentáveis
SAA	Supervisão de Apoio Acadêmico
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SAMAE	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto
TA	Teorias da Ação
TAR	Teoria da Ação Racional
TCP	Teoria do Comportamento Planejado
TCR	<i>Transformative Consumer Research</i>
TT	Teoria da Tentativa
UNEMAT	Universidade do Estado de Mato Grosso
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	16
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	19
1.3 JUSTIFICATIVA	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	21
2.1 ENTENDENDO ATITUDES E COMPORTAMENTO PELAS TEORIAS DA AÇÃO (TA)	21
2.1.1 Teoria da Ação Racional (TAR)	21
2.1.2 Teoria do Comportamento Planejado (TCP)	23
2.1.3 Teoria da Tentativa (TT)	25
2.2 ENTENDENDO AS PRÁTICAS AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS (PAS) A PARTIR DAS TEORIAS DA AÇÃO (TA)	28
2.2.1 Normas subjetivas	29
2.2.2 Controle percebido	30
2.2.3 Recentidade	31
2.2.4 Frequência	31
2.2.5 Crenças	32
2.2.6 Atitude	33
2.2.7 Conhecimento	33
2.2.8 Consumo Real Passado	34
2.2.9 Relações Inter-temporais	35
2.2.10 Fatores Contingenciais	36
3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	39
3.1 PARTICIPANTES DA PESQUISA	41
3.2 ETAPA EXPLORATÓRIA	43
3.3 ETAPA DESCRITIVA	44

4 ESTUDO 1: ESTUDO EXPLORATÓRIO	46
4.1 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	46
4.1.1 Roteiro de entrevistas	46
4.1.2 Pré-teste	47
4.2 COLETA DE DADOS	47
4.3 RESULTADOS	48
4.3.1 Análise e discussão	52
5 ESTUDO 2: SURVEY	54
5.1 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	54
5.1.1 Instrumento de coleta	54
5.1.2 Pré-teste	57
5.2 COLETA DE DADOS	58
5.3 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS PARA A PREPARAÇÃO DOS DADOS	60
5.3.1 Dados ausentes (<i>missing data</i>)	61
5.3.2 Observações atípicas (<i>outliers</i>)	63
5.3.3 Normalidade	65
5.3.4 Linearidade	67
5.4 RESULTADOS	68
5.4.1 Análise do perfil da amostra	68
5.4.2 Análise descritiva dos itens	71
5.4.3 Especificação do modelo estrutural e índices de ajuste	76
5.4.4 Análise do modelo de medida	78
5.4.4.1 Validade convergente	78
5.4.4.2 Validade discriminante	82
5.4.5 Análise do modelo estrutural	84
5.4.5.1 Teste do modelo conceitual da pesquisa	84
6 ESTUDO 3: EXPERIMENTO	92
6.1 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	92
6.1.1 Instrumento de coleta	92
6.1.2 Pré-teste	94
6.2 COLETA DE DADOS	96

6.2.1 Procedimentos estatísticos para a preparação dos dados	97
6.3 RESULTADOS	99
7 COMBINAÇÃO <i>SURVEY</i> E EXPERIMENTO	110
7.1 TESTE DO MODELO	110
7.1.1 Ajustes da base de dados	110
7.1.2 Teste do modelo conceitual final	112
8 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	121
8.1 CONCLUSÕES SOBRE AS HIPÓTESES	121
8.2 CONCLUSÕES SOBRE OS OBJETIVOS DE PESQUISA E O PROBLEMA DE PESQUISA	126
8.3 CONTRIBUIÇÕES	128
8.4 IMPLICAÇÕES PARA POLÍTICAS E PRÁTICAS	129
8.5 LIMITAÇÕES	130
8.6 IMPLICAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	131
REFERÊNCIAS	133
ANEXO A – DECRETO 531, DE 20 DE OUTUBRO DE 2016	139
APÊNDICE A – ESTUDO EXPLORATÓRIO	142
APÊNDICE B – <i>SURVEY</i>	143
APÊNDICE C – EXPERIMENTO	149
APÊNDICE D – PRÉ-TESTE – ESTUDO EXPLORATÓRIO	154
APÊNDICE E – PRÉ-TESTE – <i>SURVEY</i>	155
APÊNDICE F – MODELO CONCEITUAL	159
APÊNDICE G – TESTE DE LINEARIDADE	160
APÊNDICE H – SORTEIO DA IMPRESSORA	161

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Brasil tem sido palco de importantes debates internacionais sobre sustentabilidade, os quais abordam assuntos relevantes, como a prosperidade econômica – com menos desigualdade social – e uma gestão eficiente dos recursos naturais. A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que aconteceu em junho de 1992 e ficou conhecida como Rio 92, alcançou grande visibilidade e adesão de outros países; ao menos foi mais bem aceita do que a reunião seguinte, que aconteceu em Johannesburgo, na África do Sul, apelidada de Rio+10. A última conferência aconteceu novamente no Rio de Janeiro, em junho de 2012, e foi chamada de Rio+20, cujo objetivo foi verificar os avanços já alcançados e o que ainda precisa ser feito para que os países tornem-se sustentáveis (ONU, 2014).

Com o reconhecimento de que os recursos naturais são finitos e dos altos custos ambientais, as empresas e os profissionais de marketing necessitam reavaliar suas teorias e práticas, buscando um equilíbrio entre seus objetivos de crescimento e a necessidade de alcançar a sustentabilidade. Na década de 1990, Ottman (1994) já demonstrava que os profissionais de marketing de marcas importantes visavam à oportunidade de oferecer produtos que respeitassem às expectativas ambientais dos consumidores; para isso, as empresas apostavam no aperfeiçoamento de tecnologias. Quase vinte anos depois, Ottman (2012) expõe que os profissionais de marketing, que antes acreditavam que as pessoas preocupavam-se com o meio ambiente porque sentiam que o planeta estava sendo prejudicado, hoje percebem que os consumidores temem que a Terra esteja perdendo sua capacidade de manter a vida humana. É indispensável, por isso, uma mudança de postura para que a atual geração deixe aos seus descendentes os mesmos recursos que existem agora, já que vários problemas avolumam-se: a mudança do clima, a degradação do solo, o aumento da poluição do ar e da água, a redução da disponibilidade de água doce, o esgotamento dos recursos naturais, entre tantos outros (KOTLER, 2011; VACCARI et al., 2016).

A sustentabilidade tem se tornado o foco das obrigações éticas para empresas em diversos setores, como hoteleiro, alimentício etc., por considerarem que os programas de certificação ambiental estão cada vez ganhando mais popularidade; logo, é de interesse dos proprietários e gestores garantir a preservação ambiental em suas atividades (SANDVE; MARNBURG; OGAARD, 2014).

Mas será que só as empresas vêm percebendo que, devido à ação do homem, o planeta necessita urgentemente de adoção de práticas que ajudem a minimizar ou eliminar certos

impactos ambientais que possam prejudicar a qualidade de vida das pessoas? Ou, da mesma forma, as pessoas têm compreendido que também são responsáveis por cuidar do planeta e estão adotando mudanças de comportamento em prol do meio ambiente? Essas são questões que estão sendo pesquisadas há algum tempo, como mostram estudos como o de Untaru et al. (2016), sobre a intenção dos indivíduos de economizar água no contexto de hotelaria; ou o de Vaccari et al. (2016), sobre a atitude e o comportamento ecologicamente consciente acerca do consumo de produtos orgânicos; entre outros estudos que pretendem não apenas investigar se as pessoas comportam-se de uma forma pró-ambiental, mas também identificar os fatores que estão por trás de determinadas atitudes.

Muitos estudos empíricos basearam-se em teorias cujos modelos ajudam a entender alguns comportamentos intencionais, sendo que alguns desses exemplos utilizaram-se das Teorias da Ação (TA) que se dividem em: Teoria da Ação Racional (TAR), desenvolvida por Fishbein e Ajzen, em 1975; a Teoria do Comportamento Planejado (TCP), desenvolvida por Ajzen, em 1985; e a Teoria da Tentativa (TT), de Bagozzi e Warshaw, em 1990.

As Teorias da Ação (TA) são muito utilizadas em pesquisas que buscam compreender o comportamento humano e o do consumidor acerca de temas como tabagismo, alcoolismo, perda de peso, uso de preservativos, entre outros. Foram encontrados, porém, alguns estudos que se utilizaram das Teorias da Ação para compreender o comportamento voltado à preservação do meio ambiente, como por exemplo:

A Teoria da Ação Racional (TAR), utilizada em um estudo para examinar as motivações para a melhoria do desempenho de práticas ambientais em uma indústria de vinho (MARSHALL et al., 2010) e para investigar as motivações dos consumidores em reciclar (BAGOZZI; DABHOLKAR, 1994).

A Teoria do Comportamento Planejado (TCP), utilizada para investigar os antecedentes comportamentais da intenção no uso de cosméticos ecológicos e as políticas dos fabricantes desses produtos em relação à proteção ambiental (VEIGA et al., 2006); para prever a disposição das pessoas em pagar pela conservação de um parque urbano, já que os problemas ambientais têm afetado diretamente suas vidas (LÓPEZ-MOSQUERA et al., 2014); e para explorar as intenções comportamentais ambientais em um ambiente de trabalho (GREAVES et al., 2013).

Já a relação entre a Teoria da Tentativa (TT) e as Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS) é um tema que ainda merece ser investigado. Mesmo havendo estudos que relacionam as Teorias da Ação com comportamentos voltados às práticas de responsabilidade

com o meio ambiente, falta ainda compreender o que leva o indivíduo a ter intenções de adotar PAS e como essas intenções convertem-se em comportamento real, sinalizando aqui a lacuna teórica desta pesquisa.

As Teorias da Ação foram utilizadas neste estudo para compreender o comportamento do consumidor em relação ao consumo de água, por meio de ações simples e que são adotadas diariamente com o objetivo de economizar água potável. Essa economia de água pode acontecer de várias maneiras e diversas vezes ao dia como, por exemplo, durante o banho, no momento da escovação de dentes, de dar descarga no vaso sanitário, quando do uso de banheiras, da irrigação de jardins, da lavagem de roupas, carros e calçadas e em outras ocasiões (BARR; GILG, 2006; CORRAL-VERDUGO, 2003; TANG, 2010; WILLIS et al., 2013).

Além dessas atividades, há a possibilidade de, quando utilizar máquina de lavar roupa ou louça, lavar apenas cargas completas. Também é possível adotar um sistema que possibilite a reutilização da água desses equipamentos e – até mesmo – da água do chuveiro e da chuva para atividades que não necessitem de água potável como, por exemplo, higienizar a calçada ou irrigar o jardim (DOLNICAR et al., 2012; YU et al., 2015). Em função da relevância e da atualidade do assunto “economia de água” e “uso racional de água”, esta tese dará ênfase ao uso sustentável de água como Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS) a serem analisadas.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A adoção de PAS neste estudo está diretamente relacionada ao uso consciente da água, justamente por ser um elemento indispensável para a vida humana no planeta. A água é um recurso natural que tem diversas utilidades tanto para suprimento das necessidades naturais humanas, para a produção industrial e agrícola, para geração de energia, quanto para transporte, recreação etc. Esse recurso natural, no entanto, é finito; a escassez da água é um problema ambiental complexo que necessita ser administrado para permitir que as gerações futuras também possam desfrutar desse bem imprescindível (FEITAL et al., 2008; UNTARU et al., 2016).

Devido à inquietação em relação ao futuro desse recurso natural, muitos pesquisadores vêm realizando estudos em busca de compreender o comportamento dos consumidores em relação ao consumo consciente de água. De acordo com o estudo realizado por Corral-

Verdugo (2003), dentre as atividades diárias que mais consomem água, estão na dianteira tomar banho e lavar louça. O autor ainda apresenta que as pessoas com renda mais elevada desperdiçam mais água, até por uma questão de maior disponibilidade de utensílios e equipamentos que favorecem o consumo; na contraparte, as pessoas que não dispõem da abundância de água diminuem seu consumo, desenvolvendo hábitos de conservação.

O consumo de água durante o banho também se configura como a atividade diária que apresenta o maior desperdício no estudo de Willis et al. (2013), já que a água consumida no banho chega a 33% do consumo diário, seguido da utilização da máquina de lavar roupas, que consome cerca de 19%; ou seja, essas duas atividades consomem sozinhas mais de 50% do consumo final de água calculado para um dia. O autor explica que esses dados podem variar devido a fatores sociodemográficos como o local de residência, renda familiar, tamanho das casas, tamanho da família etc.

Também com o intuito de saber qual o consumo diário de água por pessoa, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), juntamente com a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), criou uma metodologia para identificar o consumo de água por habitante em diversos cenários. O resultado está apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Consumo de água por pessoa no dia

Natureza	Consumo por pessoa
Escolas Estaduais 1º e 2º Grau	25 litros/aluno/dia
Escolas Internatos	150 litros/aluno/dia
Escolas Semi – Internatos	100 litros/aluno/dia
Prédios Públicos e Comerciais	50 litros/funcionário/dia
Prédios Hospitalares sem lavanderia	500 litros/leito/dia
Prédios Hospitalares com lavanderia	750 litros/leito/dia
Prédios com alojamentos provisórios / cozinha / lavanderia	120 litros/pessoa/dia
Prédios Públicos - Quartéis/Militares	150 litros/militar/dia
Prédios Penitenciários	200 litros/preso/dia
Restaurantes - Prédios Públicos	25 litros/refeição/dia
Creches - Prédios Públicos	50 litros/pessoa/dia

Fonte: SABESP, 2015

Ainda de acordo com a SABESP (2014), os vazamentos e as torneiras pingando são os maiores vilões do desperdício, porque são perdidos mais de 40 litros de água por dia. E, se a água estiver fluindo em forma de filete, perdem-se de mais de 130 litros diariamente. Um banho demorado é o segundo maior vilão, pois uma ducha de 15 minutos consome 135 litros de água limpa. A válvula de vaso sanitário, quando acionada por seis segundos, gasta de 10 a

15 litros de água tratada. Escovar os dentes ou fazer a barba com a torneira aberta durante cinco minutos consome 12 litros de água.

Uma série de estudos tem sido conduzidos para entender as práticas ambientalmente sustentáveis, como os realizados por Dolnicar et al. (2012), que descobriram que a conservação da água está fortemente relacionada com o comportamento pró-ambiental; ou seja, as pessoas tendem a ter atitudes voltadas à conservação de água porque estão interessadas em proteger o meio ambiente em geral e preservar os recursos naturais limitados. Yu et al. (2015), que estudaram o perfil sociodemográfico, descobriram que o maior consumo de água está relacionado às pessoas com maior nível de escolaridade e renda mais elevada, que vivem em edifícios maiores e mais antigos, em domicílios alugados e em áreas metropolitanas. Roque et al. (2016), que investigaram o hiato atitude-comportamento acerca do consumo sustentável de água, descobriram que essa lacuna é influenciada por fatores como falta de informação, leis e regulamentos pouco coercivos, motivações ambientais, campanhas publicitárias, influências sociais, condições climáticas e hábitos de consumo. Os autores também desvendaram que a contradição entre pensamento e ação é mais intensa entre pessoas jovens, do sexo masculino e com renda inferior a seis salários mínimos. Faz-se ainda necessário um maior entendimento dos fatores que influenciam as intenções de adoção de PAS e como essas intenções convertem-se, ou não, em comportamentos reais.

Sendo assim, a questão que orientará o desenvolvimento desta pesquisa é: *Quais fatores influenciam os indivíduos a ter intenção de adotar as PAS, no que se refere ao consumo de água, e converter esta intenção em comportamento real?*

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Levando em consideração a problemática apresentada, e pelo fato de não haver resultados encontrados em pesquisas que tratem da relação entre as Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS) e as Teorias da Ação (TA), este estudo tem como objetivo geral: *analisar os antecedentes da intenção e do comportamento real de economizar água, além dos fatores situacionais.*

1.2.2 Objetivos Específicos

Pretende-se, também com este estudo, atingir os seguintes objetivos específicos:

- (a) Identificar os antecedentes da intenção de economizar água;
- (b) Analisar a relação entre intenção e comportamento;
- (c) Identificar os fatores contingenciais no caminho intenção-comportamento;
- (d) Testar o modelo proposto com base em dados longitudinais.

1.3 JUSTIFICATIVA

Além do marketing, diversas áreas de estudo – como a Administração, a Psicologia e a Economia – consideram o comportamento do consumidor um importante tema a ser pesquisado devido a sua utilidade à previsão e à explicação de suas intenções comportamentais (LACERDA, 2007; KOTLER, 2011). Esse interesse dá-se em virtude do comportamento do consumidor e da ideologia do consumo estarem sendo difundidos a cada esquina no mundo em uma escala surpreendente, porque a relação de interdependência entre viver e consumir é mais complexa do que em qualquer outro momento da história humana (MICK, 2006). O comportamento humano também vem sendo estudado ao longo dos anos devido à contribuição que esses estudos oferecem para a solução de problemas que afetam a população (MOURA et al., 2010a).

Essas investigações, que estão projetadas por um problema ou por uma oportunidade, são consideradas pela pesquisa transformadora do consumidor (*Transformative Consumer Research* – TCR) como uma forma de defender e melhorar a vida em relação às inúmeras condições, demandas e efeitos do consumo. Alguns dos tópicos de pesquisa mais cruciais incluem grupos de consumidores vulneráveis (tais como os pobres, as crianças e adolescentes e os analfabetos) e consumos como o de tabaco, álcool e drogas e jogos de azar. Também são abordados temas como nutrição e obesidade, violência em filmes e jogos de computador, tomada de decisão financeira e médica, segurança do produto, doação de órgãos e comportamento de proteção ao meio ambiente (MICK, 2006).

A demanda dos consumidores e o poder de compra dos indivíduos exercem pressão sobre a produção e, para mudar esse atual sistema insustentável, os padrões de consumo exigirão não só mudanças estruturais, tecnológicas e políticas, mas também a alteração de comportamento individual (REDMAN; REDMAN, 2014). É preciso compreender que a

modificação das atitudes das pessoas em relação ao consumo da água pode fazer uma grande diferença em longo prazo, já que o problema com abastecimento urbano de água pode ser um dos principais dificultadores quando se pensa no crescimento populacional e no desenvolvimento das cidades (MANKAD et al., 2013).

Ainda para Jorgensen et al. (2009), o aumento populacional, a poluição da água, o desenvolvimento urbano e a irrigação agrícola, aliados com as alterações climáticas, têm contribuído para as disparidades significativas entre a disponibilidade de fontes de água de qualidade e a demanda por consumo: o grande desafio para as autoridades responsáveis pelo abastecimento de água.

A escassez de água limita o desenvolvimento das cidades, pois deve haver disponibilidade desse elemento tanto em quantidade como em qualidade; porém, o abastecimento pode ser comprometido pelo mau uso dos recursos naturais e pelo aumento dos níveis de consumo *per capita* da água (BRASIL, 2014). A água é um bem precioso e vital; porém estima-se que, em virtude da poluição e das mudanças climáticas que dificultam o abastecimento dos reservatórios, faltará, no futuro, água limpa para a população. Diferentemente de outros recursos naturais como, por exemplo, o petróleo, que pode ser substituído por outras fontes de energia, como a solar e a eólica, caso acabe o estoque de água, não haverá alternativa, pois esse elemento é insubstituível.

Embora haja um número considerável de artigos publicados com interesse em compreender o comportamento humano em diversas áreas, esta tese busca contribuir para a literatura de comportamento do consumidor e marketing da seguinte forma:

- a) Propondo e testando o modelo adaptado da Teorias da Ação para explicar a intenção de economizar água e o comportamento real do consumo de água;
- b) Analisando o fenômeno de modo longitudinal, coletando dados dos mesmos respondentes em dois períodos de tempo;
- c) Utilizando, tanto respostas atitudinais (a opinião dos respondentes nas escalas de 1 a 7), quanto a dados objetivos (o valor real do consumo em metros cúbicos obtidos através da conta de água);
- d) Efetuando a combinação de dois estudos, por meio da análise dos resultados da *survey* com o experimento em um único modelo conceitual.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

2.1 ENTENDENDO ATITUDES E COMPORTAMENTO PELAS TEORIAS DA AÇÃO (TA)

Ação do consumidor é um importante fenômeno a ser explicado. Pode-se começar definindo-a como aquilo que um consumidor faz e que pode ser observado e verificado intersubjetivamente. O estudo do comportamento do consumidor é um tema fascinante e é enorme a tentativa para entender como pensam e agem as pessoas perante as ofertas da sociedade capitalista (BAGOZZI; GÜRHAN-CANLI; PRIESTER, 2002). As Teorias da Ação (TA), por isso, são muito utilizadas por pesquisadores que buscam compreender o comportamento do consumidor acerca de temas que merecem atenção, como tabagismo, alcoolismo, perda de peso, uso de preservativos, entre outros.

Dentre as Teorias da Ação, as que foram utilizadas para contribuir com esta pesquisa são: a Teoria da Ação Racional (TAR), desenvolvida por Fishbein e Ajzen, em 1975; a Teoria do Comportamento Planejado (TCP), desenvolvida por Ajzen, em 1985; e a Teoria da Tentativa (TT), de Bagozzi e Warshaw, em 1990, as quais serão apresentadas a seguir.

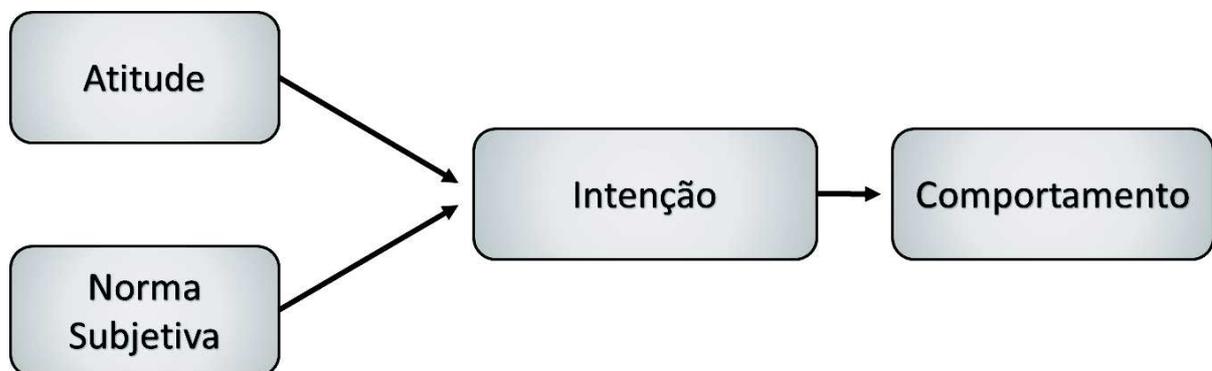
2.1.1 Teoria da Ação Racional (TAR)

A relação entre atitudes e comportamento é discutida há muitos anos pelas ciências sociais e comportamentais. Os primeiros pesquisadores que apresentaram um modelo considerando a atitude como um construto foram Rosenberg e Hovland (1960). Já a Teoria da Ação Racional (TAR), ou *Theory of Reasoned Action* (TRA), surgiu em 1975 a partir de estudos feitos por Fishbein e Ajzen, inspirados no modelo anterior, com intuito de compreender a relação atitude-comportamento.

A TAR emprega seus construtos baseados na natureza motivacional. Ajzen e Madden (1986) explicam que, de acordo com a teoria, o antecedente imediato de qualquer comportamento é a intenção. As intenções são assumidas para capturar os fatores motivacionais que influenciam o comportamento, agindo como indicações da dificuldade de as pessoas estarem dispostas a tentar e de quanto esforço estão planejando exercer a fim de realizar o comportamento (BECK; AJZEN, 1991). Sendo assim, quanto maior for a intenção de uma pessoa de adotar um comportamento, maior será a chance de realmente agir (AJZEN, 1991).

A TAR aponta dois determinantes conceitualmente independentes de intenção: um deles é um fator denominado “atitude em relação ao comportamento” e refere-se ao grau que uma pessoa tem de uma avaliação favorável ou desfavorável do comportamento em questão. O outro indicador é “norma subjetiva” e refere-se a uma pressão social percebida para realizar ou não o comportamento, conforme demonstrado na Figura 1 – Esquema básico da Teoria da Ação Racional. A atitude e a norma subjetiva, cada uma delas ponderada pela sua importância relativa, são assumidas em conjunto para determinar intenção comportamental (AJZEN; MADDEN, 1986).

Figura 1 – Esquema básico da Teoria da Ação Racional



Fonte: Fishbein; Ajzen (1975, p. 16).

A TAR lida com os antecedentes de atitudes e antecedentes de normas subjetivas, que influenciam as intenções e ações. A teoria postula que o comportamento é uma função de informação saliente de crenças relevantes para o comportamento. Dois tipos de crenças distintas são destacadas: as comportamentais, que são assumidas para influenciar as atitudes em relação ao comportamento e as normativas, que constituem os determinantes subjacentes às normas subjetivas (AJZEN; MADDEN, 1986; AJZEN, 1991).

Apesar de a TAR ter apresentado bons resultados, notou-se que o modelo não considera a possibilidade de fracasso de sua tentativa, como também não pondera que haja fatores que não estejam sob controle volitivo. Um comportamento só pode estar completamente controlado se a pessoa puder decidir se tem a vontade de realizá-lo ou não; porém, se o desempenho do comportamento depender da presença de oportunidades adequadas ou da posse de recursos adequados, não haverá controle volitivo, o que pode inibir ou até mesmo prejudicar o comportamento em questão (AJZEN; MADDEN, 1986).

Assim, embora tenha sido bastante pesquisada no campo de comportamento do consumidor como, por exemplo, para investigar a utilidade da TAR para as decisões,

especialmente para os atos de consumo em um restaurante de *fast food* (BAGOZZI; WONG; ABE; BERGAMI, 2000), ou para descrever os conceitos e as variáveis envolvidas na previsão de comportamento de gestão de resíduos individuais (BARR; GILG, 2005), a TAR evoluiu para a TCP, que será apresentada a seguir.

2.1.2 Teoria do Comportamento Planejado (TCP)

A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) ou *Theory of Planned Behavior* (TPB) surgiu em 1985, a partir da tentativa de Ajzen de ir além da ação puramente volitiva da TAR, acrescentando ao modelo o conceito de controle percebido (AJZEN; MADDEN, 1986). Essa nova teoria, contudo, continua tendo como foco central a intenção do indivíduo em realizar um determinado comportamento (AJZEN, 1991).

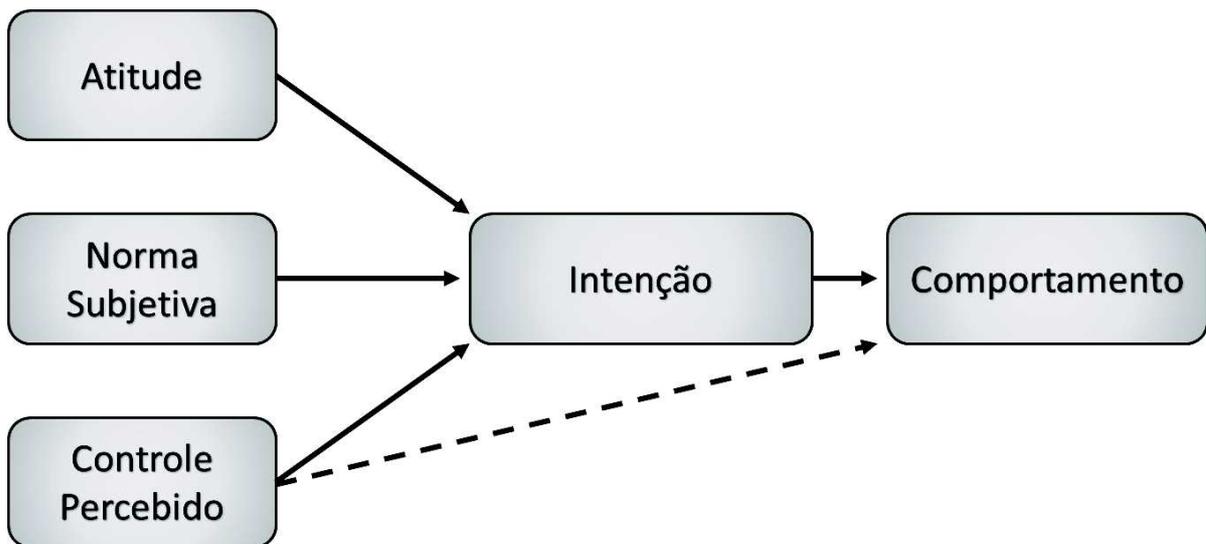
O modelo da TCP passa então a ter três determinantes conceitualmente independentes de intenção, conforme está demonstrado na Figura 2 – Esquema básico da Teoria do Comportamento Planejado. A atitude em relação ao comportamento é o primeiro indicador e diz respeito ao grau que o indivíduo tem de uma avaliação favorável ou desfavorável do comportamento em questão. O fator social é o segundo indicador que diz respeito à pressão social percebida para realizar ou não um comportamento, e foi nomeado de norma subjetiva. E o terceiro antecedente da intenção, que não fazia parte da TAR, é o grau de controle comportamental percebido. Esse antecedente está relacionado ao quão fácil ou difícil seria para realizar o comportamento percebido, levando em consideração a experiência passada e outros empecilhos (BECK; AJZEN, 1991). Entende-se então que a intenção de realizar um determinado comportamento está diretamente relacionada com os antecedentes atitude, norma subjetiva e controle percebido (AJZEN, 1991; BECK; AJZEN, 1991).

Com a adição do controle percebido, a TCP passa a ser capaz de ditar a probabilidade de realização comportamental; ou seja, o controle comportamental percebido que, juntamente com a intenção comportamental, pode ser usado diretamente para prever a realização comportamental. A evidente importância refere-se à percepção da facilidade ou da dificuldade de realizar o comportamento de interesse (AJZEN, 1991).

A TAR baseia-se na intenção como o único preditor de comportamento, porém a TCP vem mostrar que há muitos fatores que podem interferir no controle sobre o comportamento pretendido. O grau de sucesso depende não só do desejo ou da intenção, mas também de fatores internos e externos para o indivíduo. Os fatores internos são competências, habilidades, conhecimento e planejamento adequados; os externos são o tempo, dinheiro,

oportunidade e colaboração de outras pessoas (AJZEN; MADDEN, 1986; BECK; AJZEN, 1991). Em conjunto, esses fatores representam o controle efetivo das pessoas sobre o comportamento. Na medida em que as pessoas têm as oportunidades, os recursos necessários e a intenção de realizar o comportamento, elas devem ter sucesso em fazê-lo (BECK; AJZEN, 1991).

Figura 2 – Esquema básico da Teoria do Comportamento Planejado



Fonte: Beck; Ajzen (1991, p. 287).

A TCP, acrescentando o controle percebido em seu modelo conceitual a partir da TAR, também considerou, juntamente com as crenças comportamentais e as crenças normativas, um terceiro tipo, que são as crenças sobre controle que fornecem a base para o controle comportamental percebido (AJZEN, 1991).

De acordo com a TCP, entre as crenças que finalmente determinam a intenção e a ação, há um conjunto que trata da presença ou da ausência de recursos e oportunidades necessários. Quanto mais recursos e oportunidades as pessoas pensam que possuem, e menos obstáculos e impedimentos que antecipam, maior deve ser seu controle percebido sobre o comportamento (AJZEN; MADDEN, 1986). No caso de crenças comportamentais e normativas, é possível separá-las das crenças de controle e tratá-las como determinantes parcialmente independentes de comportamento. Assim como crenças comportamentais são vistas como atitudes determinantes e as crenças normativas são vistas como normas subjetivas determinantes, as crenças sobre os recursos e as oportunidades podem ser vistas como subjacentes ao controle comportamental percebido (AJZEN; MADDEN, 1986).

As crenças em relação ao controle comportamental podem ser influenciadas tanto pela experiência passada do indivíduo, como também pelas experiências de amigos e conhecidos, além de outros fatores que podem influenciar aumentando ou diminuindo o grau de dificuldade percebida para realizar tal comportamento (AJZEN; MADDEN, 1986).

Das Teorias da Ação (TA) utilizadas para explicar o comportamento do consumidor, a TCP é o modelo mais encontrado na literatura, porque foi aplicada em contextos de influência social na decisão de comer de forma saudável (POVEY et al., 2000) e para investigar os determinantes do comportamento de reciclagem (TONGLET; PHILIPS; READ (2004). Há também estudos que fazem uma comparação entre as TAs como, por exemplo, a pesquisa de Moura et al. (2010b) que, para explicar o comportamento da tentativa de perder peso, utiliza, além da TAR e TCP, a TT que será apresentada a seguir.

2.1.3 Teoria da Tentativa (TT)

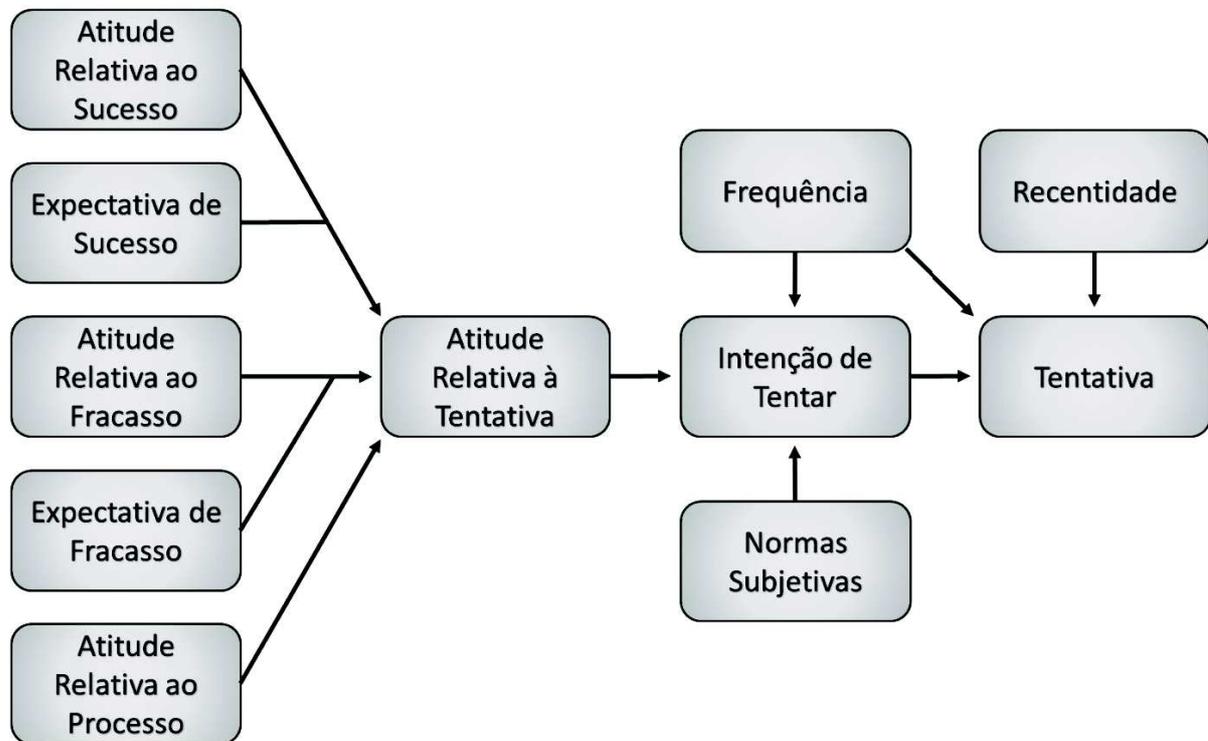
A Teoria da Tentativa (TT) ou *Theory of Trying* surgiu do interesse de Bagozzi e Warshaw (1990) em estudar o comportamento do consumidor; porém, de uma forma mais avançada em relação à TCP de Ajzen (1985). Esses autores buscaram discutir as diferenças entre os comportamentos planejados e metas, mostrando como os objetivos são importantes para o domínio do comportamento do consumidor.

A TT é uma versão ampliada da TCP, que busca compreender melhor as dimensões da atitude, incluindo os construtos: atitude em relação ao sucesso, atitude em relação ao fracasso e atitude em relação ao processo de agir ou tentar (BAGOZZI; WARSHAW, 1990). Além desses, também foram incluídos construtos relacionados ao comportamento passado como a recentidade e a frequência. Esses construtos derivam dos modelos de expectativa-valor, formando a atitude em realizar um comportamento, ou seja, a atitude em relação ao tentar agir por meio das crenças (BAGOZZI; GÜRHAN-CANLI; PRIESTER, 2002).

Sendo assim, a TT diferencia-se das TAR e TCP, pois atém-se às crenças e às consequências, englobando expectativas em relação ao sucesso, ao fracasso e ao processo de tentar agir; enquanto a TAR e a TCP focam-se nas crenças e nas consequências apenas dos resultados da ação (BAGOZZI; GÜRHAN-CANLI; PRIESTER, 2002). Outra diferença importante a ser ressaltada é que a TT trabalha com as atitudes associadas às consequências (sucesso ou fracasso) da execução da ação, ou de sua tentativa; ao passo que, na TAR e na TCP, é medida a percepção do indivíduo sobre o controle da ação (BAGOZZI; GÜRHAN-CANLI; PRIESTER, 2002).

O construto principal do modelo da TT, conforme apresentado na Figura 3 – Esquema básico da Teoria da Tentativa, é a tentativa. Bagozzi e Warshaw (1990) propuseram uma teoria em que postularam a tentativa como uma importante variável a ser explicada. Bagozzi e Edwards (1998) definiram tentativa como um termo amplo que incorpora elementos volitivos, motivacionais e cognitivos. Os autores sugeriram ainda que os processos envolvidos na tentativa são necessários para converter intenção em ação. Assim, a tentativa é uma condição necessária – mas não suficiente – de comportamento, já que depende de outros fatores, como a recentidade, por exemplo.

Figura 3 – Esquema básico da Teoria da Tentativa



Fonte: Bagozzi e Warshaw (1990, p. 131).

A recentidade provavelmente manifesta seus efeitos afetando a percepção de autoeficácia, podendo as expectativas de sucesso ou de fracasso ser tendenciosas para cima ou para baixo, de acordo com os eventos recentes mais disponíveis na memória (BAGOZZI; WARSHAW, 1990). É mais provável, portanto, que haja uma atualização da tentativa passada também do que a frequência da tentativa de longo prazo sirva como um ponto de ancoragem nas diversas formulações de expectativa.

Apesar da recentidade e da frequência de tentativa passada ser construtos diferentes, elas estão relacionadas. Esta última proposta por Bagozzi e Warshaw (1990), pode adicionar

previsibilidade independente como um determinante na intenção de tentar e na tentativa em si; ou seja, quando um indivíduo não tem clareza sobre suas verdadeiras atitudes e intenções em relação a algum ato, a frequência passada pode ser um importante preditor da tentativa futura, podendo exercer uma influência muito forte no processo de decisão.

Já a norma subjetiva é um fator que se refere à pressão social percebida pelo indivíduo para realizar ou não o comportamento (AJZEN; MADDEN, 1986). Essa norma está diretamente relacionada com as avaliações que os outros acreditam ser importantes sobre o comportamento do consumidor. É útil para compreender os comportamentos que são públicos ou que podem ser vistos por outras pessoas (BISWAS et al., 2000).

Comportamentos são precedidos por um processo que culmina na decisão ou intenção de tentar; mas, mesmo depois que um indivíduo decide agir, entraves podem impedi-lo de completar o comportamento (FISHBEIN; AJZEN, 1975). Barreiras podem existir quando, na tomada de decisão, a pessoa considera que os obstáculos externos ou internos podem interferir no desempenho da ação. Esses empecilhos incluem a percepção de escassez de oferta e de recursos, o período de tempo, a falta de força de vontade ou os hábitos inconscientes, a falta de habilidades ou outras contingências, tais como limites para a tomada de decisão ou controle sobre os eventos físicos. Independentemente da existência de impedimentos reais, obstáculos percebidos são suscetíveis de influenciar as crenças dos indivíduos e, conseqüentemente, o seu comportamento (BAGOZZI; BAUMGARTNER; YI, 1989).

A TT conceitua atitude em relação aos atos, considerando três componentes correspondentes às três classes de resultados ou acontecimentos típicos da busca pelas metas: tentar e ter sucesso, tentar e fracassar, e o processo de esforçar-se. A atitude relativa ao sucesso e a relativa ao fracasso abordam as conseqüências esperadas de alcançar ou não uma meta, respectivamente. O terceiro componente, atitude relativa ao processo, refere-se às reações aos meios necessários para alcançar um objetivo, mas não ao próprio resultado final (XIE et al., 2008).

Das modificações feitas por Bagozzi e Warshaw (1990) no modelo para explicar melhor a busca por metas, uma foi a incorporação de julgamentos de autoeficácia como as expectativas de sucesso e de fracasso, as quais consistem em uma estimativa da probabilidade de sucesso ou de fracasso antecipado ao iniciar uma tentativa (XIE et al., 2008).

É então por meio da utilização do modelo da TT, juntamente com os modelos da TAR e da TCP, que se pretende compreender a aplicabilidade das Teorias da Ação em questões voltadas para o comportamento do consumidor no que se refere às PAS, que será apresentado a seguir.

2.2 ENTENDENDO AS PRÁTICAS AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS (PAS) A PARTIR DAS TEORIAS DA AÇÃO (TA)

O comportamento do consumidor é um reflexo da intenção, que depende da combinação entre atitudes e a influência que as crenças, as motivações, as normas subjetivas e a percepção individual exercem sobre elas (FISHBEIN; AJZEN, 1975; AJZEN, 1991). Essas influências caracterizam-se pelas crenças sobre o comportamento, que podem ser baseadas na experiência passada, ou também em experiências de amigos e conhecidos, fazendo esses fatores aumentarem ou reduzirem a dificuldade de realizar o comportamento em questão (AJZEN; MADDEN, 1986).

Pode ocorrer também de a atitude estimular uma ação com pouco ou nenhum pensamento, tal como ocorre em uma compra impulsiva; ou seja, um comportamento de rotina ou um comportamento feito em resposta a pressões emocionais convincentes. Sob tais condições, pode-se dizer que o comportamento não é ditado totalmente sob controle volitivo no sentido implícito das chamadas teorias racionais, como a TAR (BAGOZZI; BAUMGARTNER; YI, 1989). Entende-se, então, que o impacto das atitudes no comportamento ocorre tanto como um processo fundamentado operando a partir de intenções, quanto como um processo irracional, operando diretamente sobre o comportamento, mas não de ambas as formas.

Quando, no processo de tentativa, o indivíduo identifica dificuldades em atingir uma meta, ele avalia o esforço despendido para agir e as diversas ações pontuais necessárias para que a meta seja atingida. Porém, mesmo que o indivíduo tenha uma atitude favorável, não significa que o fará realmente, pois outros fatores também podem influenciar o comportamento real do consumidor. Fatores como, por exemplo, experiências anteriores, diferenças culturais, dentre outros (BAGOZZI; GÜRHAN-CANLI; PRIESTER, 2002).

Em se tratando da adoção de PAS, esses fatores podem influenciar o comportamento do consumidor, já que muitas vezes exigem investimento de tempo, espaço e esforço, além da participação coletiva dos consumidores e das famílias. Essa intencionalidade coletiva é, para Bagozzi (2000), um fenômeno primitivo, de modo que o indivíduo passa a considerar como coletivo os seus próprios objetivos e valores e, quando há um compromisso de participar de ação conjunta, envolve um acordo implícito ou explícito entre os participantes que assumem as obrigações e direitos.

A adoção de PAS voltada para o consumo consciente de água é necessária, já que se trata de um recurso natural limitado que tem diferentes demandas de uso; ou seja, destina-se a suprir diversas necessidades humanas, dividindo-se em várias formas de abastecimento: uso doméstico (bebida, preparo de alimentos, higiene pessoal etc.) e público (moradias, escolas, hospitais etc.); industrial, pois é empregada como matéria-prima, para refrigeração, lavagem etc.; comercial, já que é utilizada em escritórios, lojas, restaurantes etc.; agrícola e pecuarista, tendo em vista que é usada na irrigação, para produção de alimentos e no tratamento de animais etc.; recreacional, por estar presente em atividades de lazer, turismo etc.; e, ainda, na geração de energia elétrica (FEITAL et al., 2008).

Levando em consideração o quão importante é a gestão da água, devido aos problemas apresentados pela degradação que vem assombrando o meio ambiente, a qual é ocasionada pela ação do homem ao longo dos anos em busca do desenvolvimento, esta pesquisa pretende discutir como a adoção de PAS pode ser explicada a partir das Teorias da Ação. E, para auxiliar neste entendimento, construiu-se um *framework*, apresentado na Figura 4 – Modelo conceitual proposto, que almeja transmitir a ideia do que se propõe com esta pesquisa.

O *framework* é considerado uma imagem ou uma ideia construída para combinar conceitos para uma determinada pesquisa e/ou criação de teoria. Isso acontece quando a ideia ou imagem que se almeja transmitir não está sujeita à observação (COOPER; SCHINDLER, 2003). Também estão apresentadas a seguir as hipóteses e os fatores contingenciais utilizados na construção do Modelo Conceitual Proposto.

Tendo como referência os modelos das Teorias da Ação, dentre elas a Teoria da Ação Racional (TAR), desenvolvida por Fishbein e Ajzen, em 1975; a Teoria do Comportamento Planejado (TCP), desenvolvida por Ajzen, em 1985; e, por último, a Teoria da Tentativa (TT), de Bagozzi e Warshaw, em 1990; foram elaborados construtos considerando esses autores e outros pesquisadores que também estudaram o comportamento do consumidor e a sustentabilidade ambiental, como Lacerda (2007), Feital et al. (2008), Moura et al (2010a), Tang (2010), Roque et al. (2016) Coelho et al. (2016) e outros.

2.2.1 Normas subjetivas

A TAR sugere que a intenção de realizar um comportamento específico é uma função não só da atitude, mas também da norma subjetiva, que se refere à pressão social percebida para realizá-lo ou não (AJZEN; MADDEN, 1986; BECK; AJZEN, 1991). A norma subjetiva é útil para compreender os comportamentos, os quais são públicos ou que podem ser vistos

por outras pessoas, principalmente por aquelas que pertencem a grupos que o indivíduo considera importantes, como família, amigos, entre outros.

Há uma forte influência entre as normas subjetivas de um indivíduo e suas intenções comportamentais no que diz respeito à economia de água, devido à preocupação que se tem sobre a percepção dos outros; ou seja, a pessoa preocupa-se com o que os outros, como a família e os vizinhos, irão pensar se ela não economizar água (UNTARU et al., 2016). Então, se o grupo influencia o comportamento dos indivíduos, e se as PAS são comportamentos, então se espera que o grupo ao qual a pessoa pertença tenha influência nas práticas que ela adota ou deixe de adotar. Sendo assim, se existir uma prática ambientalmente sustentável, e se ela for reforçada pelo grupo, haverá a intenção de continuar com o mesmo procedimento. Da mesma forma, se uma pessoa apresentar uma postura que não seja ambientalmente sustentável e alguém do grupo repreendê-la, ela tenderá a mudar essa conduta e terá vergonha de repeti-la. Com base nessa lógica, propõe-se como hipótese:

H1: Quanto maior a norma subjetiva exercida pelo grupo, maior a intenção de economizar água.

2.2.2 Controle percebido

O controle percebido, que não fazia parte da TAR e que foi inserido no modelo da TCP, é considerado o fator que se refere à percepção de quão fácil ou difícil seria executar o comportamento (BECK; AJZEN, 1991). O controle comportamental percebido serve para explicar por que, em algumas situações, as intenções sozinhas não conseguem prever o comportamento, ou seja, mesmo mantendo a intenção constante, é necessário que o indivíduo perceba que possui o controle sobre o comportamento desejado para que seja obtido um resultado bem-sucedido (AJZEN, 1991).

Há duas maneiras de o controle percebido influenciar a tentativa de adotar PAS. Uma delas apresenta a intenção como antecedente imediato da tentativa, servindo como mediadora entre o controle percebido e a tentativa e que, provavelmente, possa ser influenciada por implicações motivacionais. A outra maneira considera a possibilidade de uma ligação direta entre o controle percebido e a tentativa, que dependerá não só da motivação, mas também de controle real, com algum grau de precisão sobre o comportamento em questão (AJZEN; MADDEN, 1986).

A influência de fatores internos como conhecimento, habilidade e planejamento adequados; e de fatores externos como tempo, recursos e colaboração de outras pessoas,

podem impedir ou incentivar a execução de uma ação pretendida. Então, quanto mais recursos e oportunidades e menos obstáculos e impedimentos o indivíduo pensa em possuir, maior deve ser o seu controle percebido sobre a adoção das PAS, reduzindo as dificuldades de superar hábitos indesejáveis que causem danos ao meio ambiente. Dessa forma, propõe-se que:

H2: Quanto maior o controle comportamental percebido, maior a intenção de economizar água.

2.2.3 Recentidade

A recentidade, também proposta por Bagozzi e Warshaw (1990), refere-se a alguma ocasião recente em que o indivíduo tentou adotar um comportamento, o qual ficará mais presente em sua memória. Os acontecimentos recentes, sendo mais disponíveis, serão mais tendenciosos na formação de avaliações de expectativa – tanto para o sucesso quanto para o fracasso – do que ocorrências anteriores.

Isso significa que a recentidade do comportamento passado serve como um dispositivo para influenciar e ativar a intenção para um comportamento (BAGOZZI, GÜRHAN-CANLI E PRIESTER, 2002). Como apresentado na pesquisa de Lacerda (2007), a recentidade do comportamento passado pode servir para incentivar a manutenção do comportamento.

Se a recentidade faz as práticas recentemente adotadas pelos indivíduos ficarem mais disponíveis em sua mente e se, de acordo com os dados apresentados, o meio ambiente vem sofrendo com degradação causada pelo homem, então se espera que as PAS sejam adotadas a cada dia. Sendo assim, a pessoa que pensa em deixar condições para que as gerações futuras também possam desfrutar dos recursos naturais necessários para a vida, tende a adotar as PAS e cristalizá-las em sua mente. Seguindo essa lógica, propõe-se como hipótese:

H3: Quanto maior a recentidade da adoção das PAS, maior a intenção de economizar água novamente.

2.2.4 Frequência

A frequência, proposta por Bagozzi e Warshaw (1990), pode adicionar previsibilidade tanto para a intenção de tentar como para a tentativa. Significa dizer que, mesmo quando um indivíduo tem atitudes bem definidas em relação a tentar, a tentativa futura pode receber influência muito forte da frequência de tentativas passadas.

Quando uma pessoa tem um determinado comportamento e alcança bons resultados, a frequência do comportamento passado reflete a força do hábito e, portanto, tem uma influência direta sobre o comportamento futuro. As pessoas são susceptíveis de formar intenções favoráveis sobre atos que tenham frequentemente realizadas no passado" (BAGOZZI, GÜRHAN-CANLI E PRIESTER, 2002).

Se a frequência da tentativa passada pode influenciar a futura; e se medidas para reverter o aumento dos riscos ambientais necessitam ser tomadas diariamente, então se espera que os indivíduos adotem as PAS frequentemente e que economizar água torne-se hábito na vida das pessoas. Dessa forma, propõe-se como hipótese:

H4: Quanto maior o número de vezes que o indivíduo já tentou, no passado, adotar PAS, maior a sua intenção presente de economizar água.

2.2.5 Crenças

De acordo com Ajzen e Madden, (1986) são dois os tipos de crenças: as comportamentais, que se supõe que influenciam as atitudes em relação ao comportamento e as normativas, que constituem os determinantes subjacentes das normas subjetivas. Ajzen (1991) acrescenta mais um tipo: a crença de controle, que fornece a base para as percepções do controle comportamental. Ainda segundo Ajzen e Madden, (1986), as crenças constituem a base para a formação de atitudes, normas subjetivas e controle percebido.

No caso das atitudes, estas são fortemente influenciadas pelas crenças quando acredita-se que haverá de alguma forma benefícios. Por exemplo, a crença de que consumir produtos orgânicos trará uma vida mais saudável, devido estes produtos serem considerados mais naturais que os produtos convencionais, além de beneficiar o meio ambiente, influencia positivamente na atitude (HOPPE, 2010),

A relação entre atitudes e crenças deve ser consistente, caso se queira concluir que elas estão diretamente relacionadas (BAGOZZI, GÜRHAN-CANLI E PRIESTER, 2002). Então, se as crenças relacionam-se com atitudes, espera-se que aquelas exerçam influências sobre essas na hora de adotar práticas ambientalmente sustentáveis. Com base nessa lógica, propõe-se que:

H5: Quanto mais favorável a crença em relação as PAS, maior a atitude sobre economizar água.

2.2.6 Atitude

A atitude refere-se a uma avaliação estabelecida de forma favorável ou desfavorável em relação a um comportamento em questão (AJZEN, 1991). Isso quer dizer que, como regra geral, quanto mais favorável for a atitude a respeito de um comportamento, mais forte deve ser a intenção de uma pessoa realizar o comportamento sob consideração. A importância relativa de atitude na predição de intenção é que varie entre os comportamentos e as situações.

De acordo com pesquisa realizada por Dolnicar et al. (2012), a atitude é considerada um construto que exerce um grande impacto sobre a intenção de um indivíduo em economizar água. Sabe-se, porém, que as atitudes não se traduzem necessariamente em comportamento real.

Em uma pesquisa realizada por Untaru et al. (2016), sobre a economia de água em um contexto de hospedagem, a atitude é o construto que se apresentou mais significativo na geração de intenções de conservação da água. Isso sugere que a atitude positiva dos indivíduos em direção à conservação da água em hotéis é um importante agente das suas intenções de conservação. Assim, propõe-se que:

H6: Quanto mais favorável a atitude da pessoa em adotar PAS, maior a sua intenção de economizar água.

2.2.7 Conhecimento

Conhecimentos gerais e até mesmo habilidades específicas são muitas vezes adquiridos por intermédio do sistema de ensino; porém, embora educação e conhecimento pareçam estar significativa e diretamente relacionados, não está claro que tipo de relação exista entre eles (VICENTE-MOLINA et al., 2013). Já o interesse por temas ambientais e o compromisso com eles é crucial para determinar a relação entre o conhecimento ambiental e comportamento pró-ambiental (ZSÓKA et al., 2013).

Considerando-se que a literatura comportamental encontra uma relação positiva entre conhecimento e comportamento, o conhecimento ambiental tem sido frequentemente considerado como o principal motivador do comportamento que minimiza os riscos ambientais (ZHAO et al., 2014). O conhecimento sobre os programas voltados para o combate à ampliação dos riscos ambientais e os benefícios oferecidos à população é necessário para a participação ativa dos consumidores. De acordo com os estudos de Sidique

et al. (2010), o nível de conhecimento sobre a conservação e os programas existentes é um forte preditor de envolvimento e de participação nas PAS. A população reconhece a importância do repasse das informações e conhecimentos por parte das autoridades públicas; entretanto, ainda as consideram insuficientes ou pouco confiáveis (ROQUE et al., 2016).

O conhecimento aqui tratado então se refere não apenas ao que se aprende nos bancos de uma escola, mas sim ao conjunto de saberes práticos adquiridos a partir da experiência de vida que envolve a compreensão de que o planeta vem sofrendo com as ações causadas pelo homem. A adoção da prática de economia de água serviria, portanto, para minimizar os danos causados. Dessa forma, propõe-se que:

H7a: Quanto maior o nível de conhecimento sobre as PAS, maior a atitude em relação à economia de água.

H7b: Quanto maior o nível de conhecimento sobre as PAS, maior a intenção de economizar água.

H7c: Quanto maior o nível de conhecimento sobre as PAS, menor é o consumo real de água.

2.2.8 Consumo Real Passado

O consumo real passado trata do comportamento real adotado pela pessoa e, segundo Ajzen (1991), o desempenho de um comportamento é uma função conjunta de intenções e controle comportamental percebido, e, para tanto, várias condições têm que ser cumpridas. A ideia geral é que, como comportamentos são objetivos nas mentes das pessoas, sujeitos a interferência ou incerteza, o controle comportamental percebido serve para captar a medida que os tomadores de decisão levam em consideração fatores pessoais e situacionais problemáticos que interferem ou promovem a ação (BAGOZZI, GÜRHAN-CANLI E PRIESTER, 2002).

Porém, de acordo com Ajzen e Madden (1986), um comportamento pode depender completamente do controle de uma pessoa; ou seja, a pessoa pode decidir pela vontade de realizar algo ou não. Em contrapartida, o desempenho do comportamento depende da presença de oportunidades ou da posse de recursos adequados (tempo, dinheiro, habilidades de cooperação de outras pessoas etc.), e não apenas estar sob controle volitivo.

O estudo realizado por Garcia-Cuerva et al. (2016) revela que o valor da última conta mensal de água influenciou o comportamento de conservação de água das pessoas. Isso sugere que o consumo real passado pode influenciar a intenção comportamental futura, ou

seja, quando a pessoa toma conhecimento do quanto foi seu consumo de água nos meses anteriores, ela tende a economizar água no seu dia a dia. Assim, uma pessoa que gastou muito no presente costuma a ter como intenção consumir menos no futuro. Além disso, estudos que investigam essa relação entre indulgência e autocontrole tendem a sustentar essa lógica (LARAN, 2010). Dessa forma, propõe-se como hipótese:

H8: Quanto maior o consumo real passado de água do indivíduo, maior a sua intenção comportamental futura para economizar água.

2.2.9 Relações Inter-temporais

Como este é um estudo longitudinal, com coleta de dados em dois períodos de tempo distintos, mas com os mesmos participantes, espera-se que as medidas do tempo passado estejam associadas (correlacionadas) com as do tempo presente e do tempo futuro. Assim, espera-se que indivíduos com maior intenção comportamental no tempo 1 possuam maior intenção comportamental no tempo 2:

H9: Quanto maior a intenção comportamental, tempo 1, maior a intenção comportamental, tempo 2.

De modo similar, espera-se uma autocorrelação entre o consumo real passado e o consumo real atual. Segundo Laran (2010), pessoas que possuem um presente com cargas de informação sobre autocontrole, procurarão adotar um comportamento desejado em um futuro próximo. Em outras palavras, o consumo de água nos meses anteriores ao da pesquisa influencia no consumo de água dos meses atuais:

H10: Quanto maior o consumo real passado, maior consumo real atual.

Bagozzi e Warshaw (1990), ao avançarem em seus estudos e baseando-se no conceito de Fishbein de que o comportamento é determinado pela intenção de se comportar, o que por sua vez é determinado pela atitude e norma social para comportar-se, afirmaram que a tentativa para alcançar um objetivo é determinada pela intenção de tentar, que por sua vez é determinada pela atitude e norma social para tentativa. O que de fato é demonstrado com esses estudos é que as intenções são antecedentes de comportamento.

H11: Quanto maior a intenção de economizar água, menor o consumo real.

O consumo real atual também tende a influenciar nas intenções futuras, isso porque, segundo Bagozzi, Gürhan-Canli e Priester (2002), as pessoas tendem a executar um comportamento na medida em que elas acreditam que possuem controle sobre a ação, da mesma forma como explicado em H8.

H12: Quanto maior o consumo real atual de água do indivíduo, maior a sua intenção comportamental futura para economizar água.

2.2.10 Fatores Contingenciais

Fatores contingenciais podem ser entendidos como fatores internos e externos que influenciam o indivíduo a adotar um determinado comportamento devido a novos elementos que passam a fazer parte do contexto, ocasionando mudança das necessidades e recursos disponíveis (AZJEN, 1991; LATIF et al., 2012). No que se refere à adoção de práticas ambientalmente sustentáveis, pode acontecer que esses fatores motivem a economia de água, mas por tempo limitado, já que os fatores situacionais são, geralmente, temporários.

É o caso, por exemplo, de escassez de água, já que o processo de tomada de decisão ou a intenção de se comportar de forma sustentável não se baseia somente em conhecimentos relacionados com responsabilidade e normas, mas também com base em afiliações emocionais associadas ao medo, sentimento particularmente encontrado em situações de risco, como, por exemplo, de falta de água (COELHO et al., 2016). O racionamento de água pode acontecer principalmente em períodos de pouca chuva, ocasionando a escassez de água potável, influenciando, assim, a população a mudar o comportamento de consumo de água (ROQUE et al., 2016).

Espera-se que:

H13a: Quando o impacto for direto, ou seja, mais próximo do indivíduo, maior a sua intenção de economizar água.

H13b: Quando o indivíduo está enfrentando uma situação de racionamento de água, maior a sua intenção de economizar água.

H13c: Quando há aumento de tarifa, maior a intenção de economizar água.

Outros fatores contingenciais serão tratados como variáveis de controle e não terão hipóteses específicas. É o caso dos aspectos demográficos, uma vez que esses dados auxiliam diversos estudos por apresentarem as diferentes ou semelhantes influências comportamentais de toda uma sociedade ou de um grupo específico. As variáveis mais comumente analisadas são o gênero, a idade, a escolaridade, a renda, o estado civil, o número de filhos, a classe social, dentre outras (SIDIQUE et al., 2010; ZHAO et al., 2014).

Quando se considera que as mulheres desempenham um maior papel nas atividades domésticas; que as pessoas mais velhas tenham tido mais oportunidades de estudar e se tornarem mais instruídas; que a renda pode favorecer a aquisição de produtos que sejam

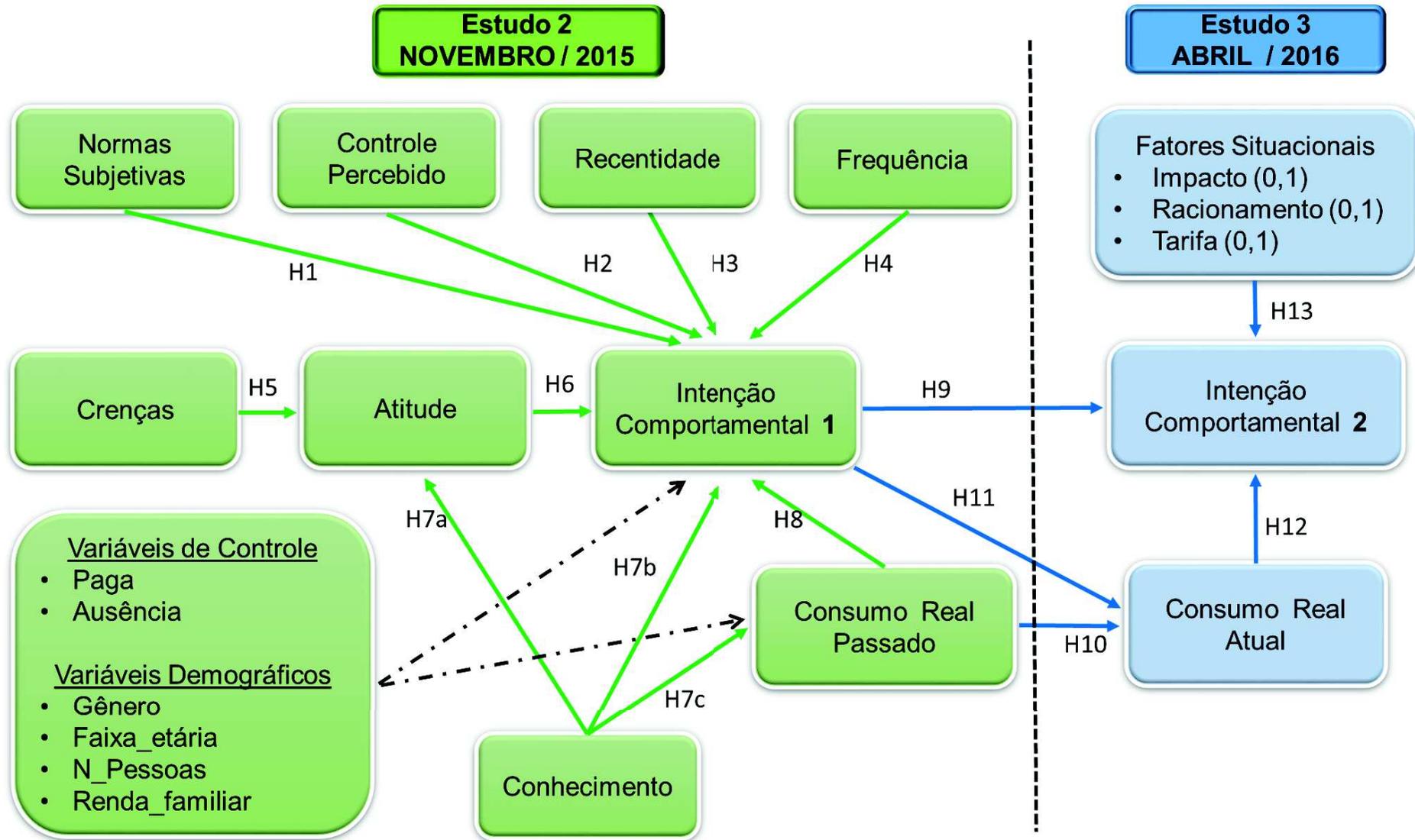
ecologicamente corretos, entre outros, então os fatores contingenciais podem sim ser considerados indicadores positivo à adoção das PAS, por isso, alguns fatores foram elencados para auxiliar nesta tese:

- a) Quem paga a conta;
- b) Ausência de água;
- c) Gênero;
- d) Faixa etária;
- e) Número de pessoas na casa;
- f) Renda familiar.

2.3 MODELO CONCEITUAL PROPOSTO

É apresentado um *framework* teórico como modelo conceitual proposto, no qual foram incluídos construtos que podem auxiliar na compreensão da adoção das PAS a partir das Teorias da Ação, conforme Figura 4 – Modelo conceitual proposto. A partir desses construtos, é possível perceber as suas influências na intenção comportamental, ou seja, na intenção de se economizar água. Para reforçar o entendimento desse novo modelo proposto, são apresentadas, a partir dos construtos, as hipóteses de pesquisa e as variáveis de controle.

Figura 4 – Modelo conceitual proposto



Fonte: Elaborado pela autora

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Com o intuito de responder ao problema de pesquisa e de corresponder aos objetivos propostos por esta tese, este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos adotados para a realização deste estudo, que se utilizou da metodologia de pesquisa mista, pois busca responder à pergunta de pesquisa associando as formas qualitativa e quantitativa (CRESWELL, 2010). Foi realizado estudo exploratório, *survey* e experimento, pois pretende-se, com isso, aproveitar os pontos fortes de cada uma dessas metodologias, a fim de mensurar as atitudes frente ao consumo de água através de um estudo longitudinal.

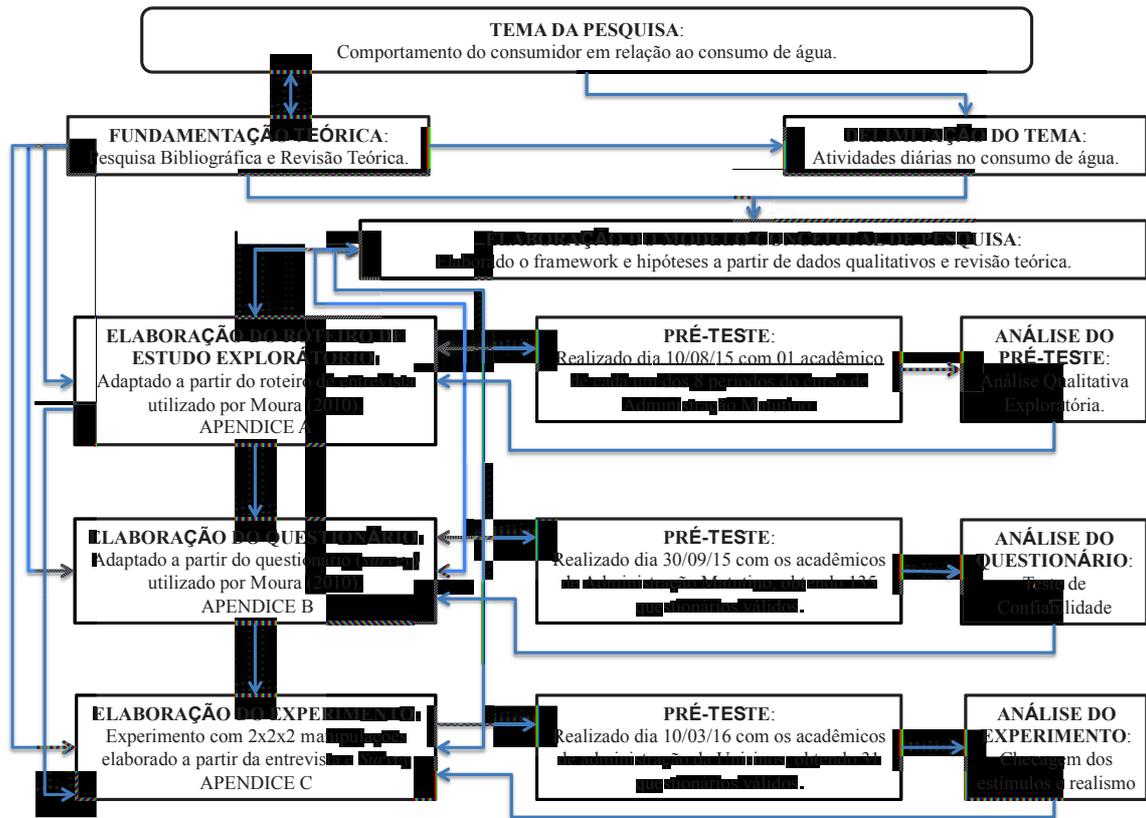
Desse modo, o Estudo 1 refere-se a um estudo exploratório que serviu para auxiliar na identificação de alguns termos a serem utilizados na elaboração do questionário do Estudo 2. O Estudo 2 refere-se à *survey* que serviu para mensurar a intenção comportamental e também o comportamento real das pessoas em relação ao consumo de água. Já o Estudo 3, refere-se ao experimento realizado após a *survey*, que serviu para identificar em quais situações as pessoas têm a intenção comportamental e também o comportamento real utilizando fatores situacionais como Impacto (direto ou indireto) Tarifa (aumenta ou mantém) e Racionamento (presente ou ausente).

Os dados qualitativos foram analisados por intermédio da análise qualitativa exploratória, que vem a ser um processo de identificação do sujeito, de subjetivação, de argumentação, de construção da realidade, além de contribuir para reforçar a reflexão e a interpretação do assunto em destaque (KLEIN et al., 2015; ORLANDI, 2000). Já para os dados quantitativos, foram utilizados os *softwares* Microsoft Excel for Mac 2011 e SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Sciences), para análise e preparação dos dados, e o *software* AMOS™ 18 (Analysis of Moment Structures), para a análise da Modelagem de Equações Estruturais, o qual, de acordo com Garson (2012), é um dos *softwares* mais utilizados nesse tipo de análise.

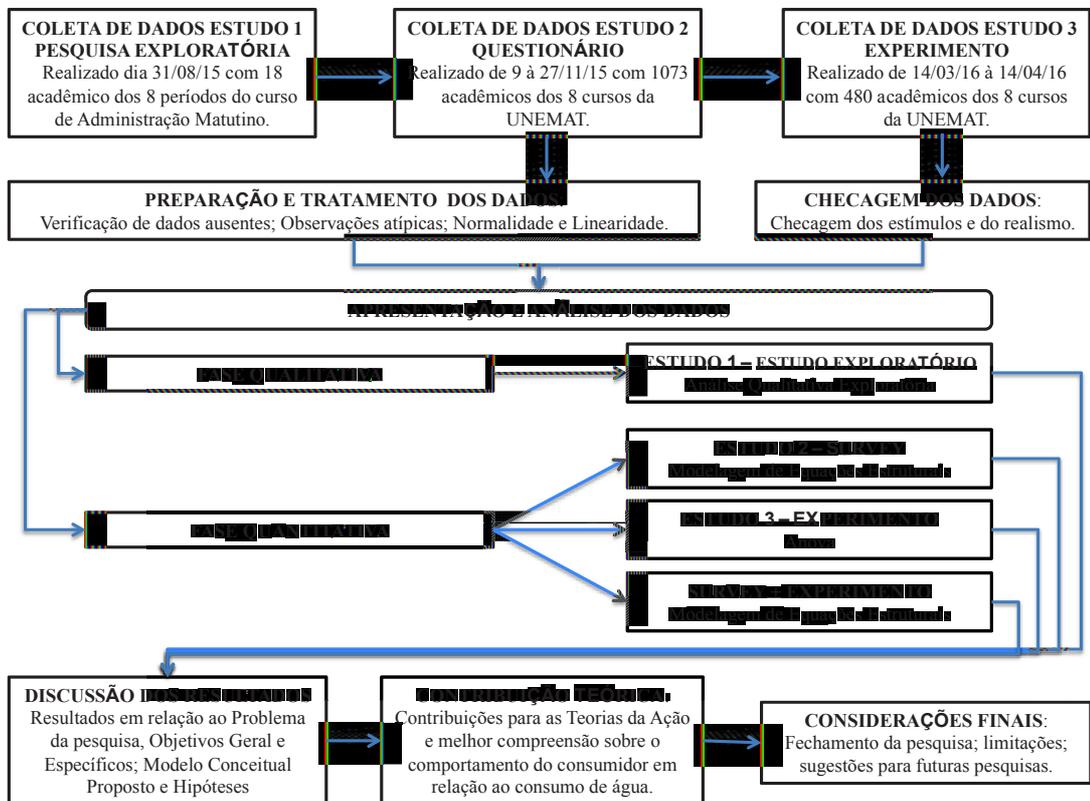
Os procedimentos de cada um dos estudos são apresentados detalhadamente mais adiante em seus respectivos capítulos (4 ESTUDO 1: ESTUDO EXPLORATÓRIO, 5 ESTUDO 2: *SURVEY*, 6 ESTUDO 3: EXPERIMENTO, e 7 COMBINAÇÃO *SURVEY* E EXPERIMENTO). Porém, com a finalidade de apresentar uma visão geral de como essa tese foi realizada, criou-se um mapa resumindo as fases e as etapas que compõem este estudo, juntamente com informações como datas de realização, amostras alcançadas e métodos utilizados, representando assim o *design* de pesquisa exposto na Figura 5.

Figura 5 – Design de pesquisa

ETAPA DE PLANEJAMENTO DA PESQUISA



ETAPA DE OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A população-alvo escolhida para a realização desta pesquisa foram os acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior (IES) localizada no Estado de Mato Grosso, que participaram de três etapas de coleta de dados durante o período de agosto de 2015 a abril de 2016. Maiores detalhes e a operacionalização de cada etapa executada para a realização deste estudo são apresentados a seguir.

3.1 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Ao se pensar na população para esta pesquisa, levou-se em consideração o fato de que as pessoas precisam ter conhecimento sobre os problemas ambientais oriundos da ação do homem, conscientizem-se e adotem práticas que revertam ou minimizem esses danos por intermédio de Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS) em seu dia a dia. Por essa razão, a população-alvo são os acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior (IES) no Estado de Mato Grosso que estão cursando uma graduação. É importante saber como esses futuros profissionais estão se comportando em relação ao consumo consciente de água. As IES estão educando as futuras gerações para assumirem um papel importante na busca de um futuro mais sustentável para todos (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011).

Outra razão que justifica a escolha da população dá-se devido ao fato de que alguns dos principais estudos que buscam compreender o comportamento das pessoas realizaram suas pesquisas com acadêmicos de IES, como, por exemplo, Beck e Ajzen (1991), Moura et al. (2010a), Zsóka et al. (2013), Bagozzi e Warshaw (1990), entre outros.

Sendo assim, buscou-se aplicar a pesquisa a todos os acadêmicos da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Campus de Tangará da Serra (MT), que estão distribuídos em oito cursos somando 2.145 matriculados no período letivo 2015/2, conforme dados constantes na Tabela 2.

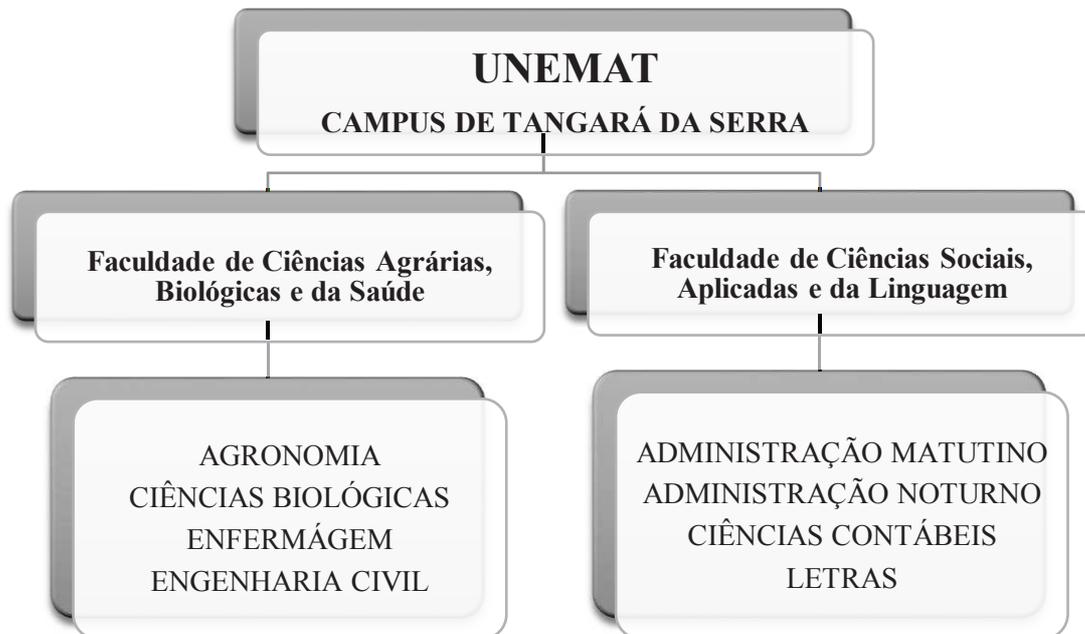
Tabela 2 – Cursos da UNEMAT – Campus de Tangará da Serra (MT)

	CURSOS	MATRICULADOS
1	Administração Matutino	209
2	Administração Noturno	285
3	Agronomia	380
4	Ciências Biológicas	198
5	Ciências Contábeis	318
6	Enfermagem	315
7	Engenharia Civil	222
8	Letras	218
	TOTAL	2.145

Fonte: Elaborado pela autora

Esses oito cursos da UNEMAT supracitados estão distribuídos em duas faculdades: Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde e Faculdade de Ciências Sociais, Aplicadas e da Linguagem, conforme está explicitado na Figura 6.

Figura 6 – Faculdades Campus de Tangará da Serra



Fonte: Elaborado pela autora

A unidade amostral escolhida para esta pesquisa é composta pelos acadêmicos da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus de Tangará da Serra (MT), e é considerada uma amostragem não-probabilística, pois essa técnica não utiliza seleção aleatória (MALHOTRA, 2012). Também pode ser considerada uma amostra por conveniência, pois, de acordo com Malhotra (2012), busca obter uma amostra de elementos convenientes; ou seja, a partir daqueles que estão no local adequado no momento oportuno. Assim, foi possível alcançar um público volumoso (n=1.073 de 2.145 acadêmicos matriculados) e acompanhá-los, já que esses estudantes estavam disponíveis a participar do estudo durante as três etapas de coleta de dados que aconteceu durante os meses que compreendem o período entre agosto de 2015 e abril de 2016.

Apesar de esse tipo de amostragem não ter controle para garantir sua precisão, ainda assim é considerado um procedimento útil, pois é utilizado para testar ou gerar ideias acerca

de um assunto interessante e que pode apresentar evidências surpreendentes. Além disso, esse método é um modelo barato e fácil de ser conduzido (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Resumidamente, a Tabela 3 apresenta a amostra utilizada em cada etapa desta pesquisa, sendo que os detalhes de como se chegou a cada amostra, é apresentado com detalhes em cada estudo.

Tabela 3 – Amostra dos participantes de cada estudo

ETAPAS	MÉTODO	COLETA	AMOSTRA
Estudo 1	Qualitativo Estudo Exploratório	Pré-teste	8
		Pesquisa	18
Estudo 2	Quantitativo <i>Survey</i>	Pré-teste	135
		Pesquisa	1.073
Estudo 3	Quantitativo Experimento	Pré-teste	31
		Pesquisa	480
Estudos 2 e 3	<i>Survey</i> +Experimento	-	167

Fonte: Elaborado pela autora

Vale ressaltar que essas são as amostras válidas, que foram conseguidas a partir de uma população de 2.145 alunos matriculados e distribuídos nos oito cursos da UNEMAT, Campus de Tangará da Serra, MT, no período letivo de 2015/2.

3.2 ETAPA EXPLORATÓRIA

A etapa exploratória tem por finalidade explorar ou descobrir informações sobre um determinado tema ou uma situação, a fim de oferecer uma maior compreensão que auxilie no desenvolvimento de uma abordagem, na formulação de um problema com maior precisão e no desenvolvimento de hipóteses pesquisáveis (MALHOTRA, 2012; KLEIN et al., 2015). Essa fase proporciona maior familiaridade e uma visão geral acerca do tema abordado.

Ao se pensar no tema de pesquisa, iniciou-se a busca na literatura existente para averiguar o que já fora escrito e publicado sobre o assunto escolhido. Esse processo de explorar a literatura também serve para verificar como as pesquisas anteriores foram realizadas e o impacto que elas podem causar neste estudo (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Nesta tese, a busca por fontes de dados e fontes de conceitos na literatura aconteceu a partir de livros; artigos de periódicos, revistas e jornais; trabalhos apresentados em conferências; entre outros (COLLIS; HUSSEY, 2005). Foi, então, executada a busca na literatura, utilizando as expressões em inglês *theory of reasoned action*, *theory of planned behavior*, *theory of trying*, *attitutte theory*, *consumer*, *sustainable practices*, *water*

conservation, drinking water, water shortages, nas bases de dados Ebsco Discovery Service, Science Direct, Web of Science e Capes a partir de maio de 2014. Também foram utilizadas essas mesmas expressões traduzidas para o português para busca nos principais periódicos e eventos nacionais como EnANPAD, *Google Scholar*, *Spell*, entre outros. É válido ressaltar que essas pesquisas continuaram ocorrendo durante todo o processo de elaboração deste trabalho.

Por se tratar de um estudo que pretende investigar o comportamento do consumidor em relação às PAS, utilizando as Teorias da Ação para explicar o fenômeno, as hipóteses são consideradas explanatórias, porque há uma implicação de que a existência ou a mudança de uma variável gera mudança em outra variável (COOPER; SCHINDLER, 2003).

3.3 ETAPA DESCRITIVA

A etapa descritiva tem por finalidade descrever as características de determinada população, experiência ou fenômeno, utilizando-se de técnicas padronizadas de coleta de dados (MALHOTRA, 2012; KLEIN et al., 2015).

Antes de partir para as coletas de dados em cada um dos estudos, foram realizados os pré-testes, tendo em vista que, de acordo com Malhotra (2012), o pré-teste tem como objetivo identificar possíveis falhas existentes como, por exemplo, perguntas supérfluas ou confusas, inconsistência ou complexidade das questões, linguagem inacessível, falta de ordem lógica das questões ou verificar se as perguntas são muito numerosas, além de melhorar as questões, o formato, as escalas etc. Mesmo quando aplicado em uma pequena amostra de entrevistados, o pré-teste auxilia na eliminação de problemas potenciais.

O pré-teste é útil para melhorar o resultado final das pesquisas. Não funciona apenas como uma prática para descobrir erros, mas, de acordo com Cooper e Schindler (2013), também é útil para treinar a equipe de pesquisa a adotar o processo de teste e revisão quantas vezes forem necessárias, sem ter pressa de completar o projeto.

Como já mencionado anteriormente, esta pesquisa utilizou-se da metodologia de pesquisa mista, pois foi empregada a forma qualitativa e a quantitativa para a coleta de dados. Isso é recomendado, pois empregando essa combinação é possível utilizar os pontos fortes de cada um dos métodos, proporcionando uma maior compreensão do problema de pesquisa (CRESWELL, 2010).

Sendo assim, com a intenção de realmente aproveitar os pontos fortes, a coleta de dados foi realizada em três etapas. A primeira delas utilizou método qualitativo, a partir de

estudo exploratório com grupos de foco. Já as outras duas aplicaram método quantitativo, sendo a segunda caracterizada pela aplicação de *survey* e na terceira o momento de aplicar um experimento, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Metodologia de pesquisa mista

Etapas	Método	Coleta
Estudo 1	Qualitativo	Estudo Exploratório
Estudo 2	Quantitativo	<i>Survey</i>
Estudo 3	Quantitativo	Experimento

Fonte: Elaborado pela autora

Para realizar a análise dos dados com a utilização de técnicas estatísticas, primeiramente é necessário que se proceda a preparação do que foi apurado quando da coleta, para que se assegure a acuidade dos dados e a conservação da forma de elementos brutos para formas reduzidas e classificadas, adequadas para a análise. A preparação de dados inclui, então, a edição, a codificação e a entrada desses dados (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Malhotra (2012) sugere que a preparação dos dados inicie-se tão logo seja recebido o primeiro lote de questionários, para que, se for detectado algum problema, seja possível incorporar a ação corretiva enquanto o trabalho de campo ainda está em andamento. Essa preparação acontece separadamente com as bases de dados do Estudo 2 (*survey*) e Estudo 3 (experimento), conforme apresentado no capítulo a seguir.

4 ESTUDO 1: ESTUDO EXPLORATÓRIO

4.1 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

A primeira etapa utilizou-se do método qualitativo por intermédio de estudo exploratório com grupo focal. Os dados qualitativos foram analisados a partir da análise qualitativa exploratória, que teve como objetivo extrair informações dos acadêmicos de maneira profunda.

4.1.1 Roteiro de entrevistas

O estudo exploratório do tipo grupo focal é antes de mais nada uma entrevista e não uma sessão para resolver um problema ou tomar decisões. É uma técnica qualitativa de coleta de dados altamente eficaz, que tem como principais vantagens o baixo custo e a riqueza de informações, já que os respondentes são estimulados a lembrar de acontecimentos, o que vai além dos limites das respostas de um único entrevistado (FLICK, 2009).

Para a realização do estudo exploratório com grupo focal, foi elaborado um roteiro a partir do instrumento de coleta de dados utilizado por Moura (2010) e que utilizou os conceitos encontrados na revisão teórica para adequá-los à realidade desta pesquisa. Esse roteiro de estudo exploratório é um instrumento que contribui para a condução do estudo, embasado na literatura que permitiu ao pesquisador interagir com o(s) entrevistado(s) de forma a conseguir dados atuais e relatos de experiências vividas (KLEIN et al., 2015).

Além da contribuição do estudo de Moura (2010), o roteiro também foi desenvolvido a partir de estudos realizados por Barr; Gilg, 2006; Corral-Verdugo, 2003; Tang, 2010; Willis et al., 2013; Dolnicar et al., 2012; Yu et al., 2015, que apresentaram algumas das práticas que se pode adotar no dia a dia no intuito de se preservar o planeta, economizando água em momentos prosaicos do dia a dia, como o banho, a escovação de dentes, a lavagem de roupas, dentre outros.

O roteiro para direcionar o estudo exploratório desta pesquisa foi desenvolvido, em princípio, com 18 questões, abordando assuntos relacionados à utilização da água; porém, com a realização de um pré-teste, quatro questões foram excluídas por estarem redundantes, o que resultou em um roteiro com 14 questões que está disponibilizado no APÊNDICE A – ESTUDO EXPLORATÓRIO.

4.1.2 Pré-teste

O pré-teste do estudo exploratório com grupo focal foi realizado no dia 10 de agosto de 2015, das 7h e 30min às 9h e 30min, em uma sala nas dependências da UNEMAT, e contou com a presença de oito acadêmicos do curso de Administração Matutino, sendo um acadêmico de cada um dos oito períodos do curso.

Em um primeiro momento, o roteiro foi criado com 18 questões para direcionar o estudo exploratório; porém, com a realização do pré-teste, percebeu-se que havia quatro delas que estavam deixando a entrevista redundante. Optou-se, pois, por excluí-las e o roteiro ficou com 14 questões para sua aplicação com os acadêmicos. As quatro questões que foram excluídas do roteiro podem ser conferidas na Tabela 5 .

Tabela 5 – Questões excluídas do roteiro do estudo exploratório

Nº	Questões excluídas
10	Vocês têm alguma outra opinião a respeito da tentativa de adotar Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS)?
13	Existem ainda outras pessoas ou grupos de pessoas que vocês identificam quando pensam em adotar Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS)? Quem são elas?
16	Existem outras considerações que vêm à sua mente quando vocês pensam sobre a tentativa de adotar Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS)? Quais?
17	Quais são as emoções que lhe vem à cabeça quando você pensa na tentativa de adotar Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS)?

Fonte: Elaborado pela autora

Após feitos esses ajustes no roteiro do estudo exploratório, o instrumento para a coleta de dados da fase qualitativa foi definido.

4.2 COLETA DE DADOS

Nessa primeira etapa, foi realizado o grupo de foco, com um estudo exploratório que teve como objetivo obter uma visão aprofundada, ouvindo o grupo de pessoas falar sobre o tema de interesse (MALHOTRA, 2012). O grupo foi liderado por um moderador que conduziu a discussão a partir de um roteiro do estudo exploratório com 14 questões previamente elaboradas, conforme apresentado no APÊNDICE A – ESTUDO EXPLORATÓRIO, que nortearam a realização do grupo de foco, contemplando os construtos propostos.

A pesquisa teve início com a realização de um estudo exploratório de grupo de foco com o Curso de Administração Matutino. Conforme sugerido por Malhotra (2012), havia um

moderador liderando as discussões com o grupo e dois auxiliares que ajudaram a registrar áudio e vídeo com a utilização de gravador e câmera filmadora. A intenção *a priori* era realizar o estudo exploratório de grupo de foco com vinte quatro acadêmicos, sendo três de cada um dos oito semestres. Porém, devido a alguns professores estarem aplicando atividades com avaliação em sala no momento da realização do estudo exploratório, seis alunos de duas turmas não puderam se ausentar da aula e participar da pesquisa. O estudo exploratório do tipo grupo focal aconteceu então com 18 acadêmicos, no auditório da UNEMAT no dia 31 de agosto de 2015, das 7h e 30min às 9h e 30min da manhã, horário esse previamente agendado com a coordenação do curso.

Essa etapa qualitativa foi importante, pois colaborou com os ajustes necessários do questionário aplicado na etapa seguinte; ou seja, no Estudo 2, já que se acreditava que, com a realização de grupo de foco, poderiam surgir outros fatores – que até o momento não haviam sido destacados – que viessem a influenciar na adoção de PAS.

4.3 RESULTADOS

Para iniciar o estudo exploratório foi perguntado ao grupo se eles economizam água. No início surgiram muitos *sim*, até o momento em que um: “*Ah, eu não*” foi mencionado, vindo da participante H, deixando alguns com expressão de espanto e então começaram a rir. Então, como uma forma de justificar esse *não* em meio a tantos *sim*, a participante H complementou dizendo que “*ninguém vai ficar tomando banho de dez minutinhos, principalmente as meninas*”. Essa fala encorajou a participante G a falar “*eu lavo a área de minha casa todos os dias, pois é muita poeira*”. Mas, mesmo após essas justificativas, foi possível perceber que alguns participantes estavam incomodados com a situação e fizeram questão de falar com a voz bem firme: “*eu economizo*”, “*eu também economizo*”.

Ao questionar o motivo pelo qual adotam a prática de economizar água, a participante A manifestou-se dizendo “*o meu motivo é porque eu penso que daqui dez anos eu não vou ter água, eu vou morrer porque não tem água, não vou tomar banho, vou ter que tomar só um copinho de água por dia, e eu entro em desespero, ai eu economizo*”. A participante N complementou: “*eu penso no próximo né? Economizo água também pelos meus filhos, porque eles vão viver um pouco mais do que eu [...]*”. Um dos motivos de economizar água também para a participante G é “*para conta de água vir mais barata*”, já a participante O afirmou que “*acaba acostumando também a economizar água*”.

Quando indagados sobre quais práticas estariam adotando para economizar água, a participante A explicou que *“quando você levanta de manhã e vai escovar os dentes, desliga a torneira. Não precisa escovar os dentes com a torneira ligada, isso já economiza”*. O participante D complementa dizendo que *“não só no caso de manhã, toda hora que você vai escovar os dentes [...] antigamente eu deixava a torneira aberta, eu nem ligava, ai um dia eu tive uma palestra na escola ai eu falei: poxa, é verdade! Agora eu não consigo mais escovar os dentes com a torneira ligada, sabe? Dá agonia”*. Ao longo da pesquisa também foi possível identificar algumas semelhanças na fala dos acadêmicos sobre formas de reutilizar a água. A participante C afirmou: *“eu reutilizo a água que gasto pra lavar a roupa, em vez de jogar a água da máquina, eu pego essa água e coloco nos baldes pra limpar a área [...]”*; a participante E complementou: *“eu ia falar a mesma coisa, ou eu joga na grama [...]”*; e a participante E continua falando: *“a própria água da chuva dá pra se reutilizar também, você coloca os baldes lá e depois você usa pra lavar a calçada [...]”*.

Ainda nesse sentido, a participante F explicou que *“na hora de lavar a louça, tem gente que deixa a torneira ligada, e eu acho desnecessário, porque, enquanto você está esfregando a louça, não tem necessidade de deixar a torneira ligada [...]”*. A participante K complementou dizendo: *“no banho também, né? Tem que diminuir o tempo do banho [...], tem gente que toma banho e o tempo todo com o chuveiro ligado, sendo que ela pode desligar o chuveiro enquanto ela estiver se esfregando ou lavando o cabelo”*. E, para concluir os exemplos de práticas adotados no dia a dia, a participante N fez a seguinte declaração: *“eu tenho plantas na minha casa e horta, eu comprei um regador pra não usar a mangueira, porque a mangueira acaba dando um excesso a mais de água, e o regador não, você tem controle sobre ele”*.

Foi questionado ao grupo onde e como eles teriam aprendido a adotar essas práticas. A participante L começou falando que *“A gente sempre escuta na mídia, uns falam, outros falam, só que eu nunca dei importância [...] só que aí eu comecei a participar de uma palestra com o professor aqui na universidade e justo no dia que eu vim, ele começou a mostrar fotos, situações de como se encontra hoje aqui em Tangará da Serra. Aí eu vi imagens que, querendo ou não, me chocou e eu comecei a me policiar mais”*.

Já a participante C afirmou que *“Os amigos também foram sempre uma influência pra mim. Tipo, eu moro com uns amigos, entendeu? Aí sempre que eu esqueço a torneira um pouquinho aberta e começa a pingar, eles vão lá e cobram de mim [...], ou, quando eu demoro muito no banho, eles vão lá e cobram: ah! não pode demorar muito, tem que economizar água! Aí que eu me ligo e penso na realidade de como a gente tá vivendo”*. Ela

pensou um pouco e continuou explicando “*Eu pensava que, tipo, nunca ia acabar a água, mais aí um dia em casa eu me deparei que de repente acabou a água, e eu falei: e agora? Eu estava lavando roupa, aí só no outro dia. Aí eu comecei a pensar melhor sobre esta questão de economizar água [...]. A gente precisa sentir na pele e ver a realidade, cair a ficha pra poder economizar mesmo*”.

A participante A também precisou sentir na pele e narrou “*A minha mãe falava: filha desliga a torneira. E eu ficava: cara, ela fala demais, pra que desligar a torneira? A água não vai acabar. Aí ela viajou e a água acabou. Só que aí voltou no outro dia, mas aquilo ali eu já pensei: agora eu vou economizar água porque minha mãe falou que a água ia acabar e a água vai acabar. O que minha mãe fala acontece*”. A mãe da participante E também teve um papel importante no ensinamento sobre a economia de água que é percebido a partir de sua fala “*em casa, observando as formas que minha mãe reutiliza a água, ou do jeito que ela toma banho, escova os dentes. Ela não precisa me falar pra fazer igual. Tenho ela como exemplo*”.

Quando indagados sobre o motivo pelo qual eles consideram importante economizar água, a participante N disse: “*A gente vive sem energia, vive sem algumas coisas, mas acho que sem água é impossível*”; e, seguindo a mesma ideia, a participante M conclui que “*a água é essencial à vida, todos precisam de água, não só eu. Não posso pensar só em mim, temos que pensar em todos*”.

Em relação à recentidade, quando indagados sobre a última vez que adotaram alguma dessas práticas de economia de água, soou como um coro com todos respondendo “*hoje de manhã*”. Também foi unânime a resposta em relação à frequência com que adotam essas práticas, todos responderam “*diariamente*”.

Também foram enfocados na pesquisa os benefícios e as vantagens em se tentar economizar a água. A participante N explicou que “*sente no bolso, pois a conta de água vem bem mais barata*”; a participante K disse “*ter a consciência tranquila*”; a participante G afirmou que é “*saber que no futuro meus filhos terão água*” e, finalizando, a participante N assegura que é “*colaborar com o meio ambiente*”.

Já sobre as desvantagens ou malefícios em se tentar economizar água, em princípio todos disseram “*nenhum*”; mas, de repente, a participante N, que havia citado ter comprado um regador para molhar a horta, complementou: “*às vezes eu fico pensando, a mangueira é bem mais prática pra molhar as minhas plantas [...], eu tenho a dificuldade de encher o regador [...], eu fico pensando: nossa, se eu estivesse com a mangueira rapidinho eu fazia*

isso”. Incentivada por essa fala, a participante O também comentou que uma desvantagem é “a pressa, hoje em dia todo mundo vive corrido”

Quando foi solicitado aos acadêmicos que citassem pessoas ou grupos de pessoas que aprovariam a sua tentativa de economizar água, um silêncio tomou conta do lugar, até o momento em que a participante L resolveu falar: *“eu não faço pensando no que os outros vão falar, eu faço pensando em mim”*. Mais um momento de silêncio e o participante J também disse que *“existem várias ONGs, várias pessoas que protegem o nosso planeta”*. O interessante é que, quando questionados se existem pessoas ou grupos de pessoas que desaprovavam a sua tentativa de economizar água, de forma bem rápida surgiram vários *“existe”*. Prontamente, a participante I citou logo: *“minha mãe, pra ela lavar louça tem que ser com a torneira ligada. A gente vive esse dilema o tempo todo”*; e o participante D complementou: *“eu acho que tem mais pessoas que demonstram que desaprovam do que demonstram que aprovam”*.

Em relação aos fatores que facilitariam a tentativa de economizar água, a participante C lembrou-se de que *“tem pessoas que criam produtos que facilitam também, tipo algumas torneiras [...] que não sai aquela água forte, sai o necessário que você precisa usar”*; e a participante G disse ter visto *“uma mulher que comprou um barrilzão grande, de não sei quantos litros, e acoplou a mangueira da máquina de lavar roupa e fez uma torneirinha e usa aquela água”*. Já sobre os fatores que tornariam difícil ou impossível tentar economizar água, a participante O afirmou que *“com o aquecimento global, a gente sente muito calor hoje em dia, então você sente mais necessidade de banhos”*. A participante G disse *“eu tenho alergia a poeira [...] você quer limpar a casa, você que meter água em tudo pra ficar fresco”*; e os participantes N e G complementaram citando: *“a mania de limpeza também, tem muita coisa que você limpa com água, se não for com água, não limpa”*.

E para finalizar o estudo exploratório, foi questionado quais outras Práticas Ambientalmente Sustentáveis eles pensavam que ainda seriam importantes tentarem adotar em seu cotidiano além da economia de água. E, um a um, os participantes foram citando exemplos, mesmo que repetindo a fala dos colegas: *reciclagem; economia de energia; caminhar mais, andar de bicicleta e evitar automóveis e motocicletas; menos desmatamento; separação do lixo; evitar queimadas; energia solar*.

4.3.1 Análise e discussão

Ao analisar se os acadêmicos utilizam água com parcimônia, percebe-se que a economia acontece, porém alguns admitem que não adotam essa prática em algumas situações como, por exemplo, lavar a área da casa todos os dias, pois tem muita poeira; ou tomar banho demorado, no caso das meninas. O desperdício é um fator preocupante, pois resulta da utilização incorreta da água e da falta de educação sanitária. Dentre as atividades cotidianas que mais consomem a água estão o banho e as lavagens de roupa e louça com a utilização de máquinas. Também são responsáveis pelo desperdício os vasos sanitários e as torneiras, dependendo do modelo, que podem oferecer um maior volume na vazão (CORRAL-VERDUGO, 2003; WILLIS, 2013).

Sobre os motivos, vantagens e benefícios de se economizar, identificou-se que há razões tangíveis e intangíveis para essa prática, demonstrando que, para os acadêmicos, economizar água significa economizar dinheiro; poupar recursos naturais; preservar o planeta e pensar nas gerações futuras. A vantagem ou o benefício financeiro é algo que apresenta uma certa divergência de estudo para estudo, já que, para Garcia-Cuerva et al. (2016), o incentivo financeiro influencia a disposição dos entrevistados para participar de programas de reutilização de água. A pesquisa de Roque et al. (2016) revela que a motivação financeira não influencia o comportamento. Preservar o planeta economizando recursos naturais e pensar nas gerações futuras são vantagens e benefícios apontados por muitos autores como Feital et al. (2008), Tang (2010), Dolnicar et al. (2012), Redman e Redman (2014) e Coelho et al. (2016).

Quando analisadas as práticas adotadas no dia a dia dos acadêmicos e os fatores que facilitam a economia de água, identificou-se que os estudantes sabem o que fazer para minimizar o uso desse recurso, tomando banhos mais rápidos, reutilizando a água da máquina de lavar roupa, aproveitando a água da chuva, fechando a torneira enquanto se escovam os dentes, lavando a louça; ainda, consertar a torneira que está pingando, e até mesmo usar um regador para molhar plantas e horta. Fan et al. (2013), em seu estudo, também apresentam algumas das práticas de conservação de uso de água que podem ser adotadas para evitar esse desperdício: fechar o chuveiro enquanto ensaboa o corpo ou lava os cabelos, além de tomar banhos mais rápidos; fechar a torneira da pia enquanto escova os dentes ou ensaboa o rosto e mãos; lavar cargas completas de roupa sempre que possível e reutilizar essa água para lavagem de calçadas; limpar calçadas e quintais com vassoura, evitando lavá-los frequentemente; verificar as torneiras para evitar gotejamento; impedir que crianças brinquem com água e aproveitar para ensiná-las sobre a economia desse recurso.

E os participantes sabem exatamente o que fazer para economizar água, pois receberam orientações por intermédio da mídia, de palestras e de conversas com professores na universidade, com amigos e com a mãe. A educação ambiental tem sido considerada uma influência significativa sobre a consciência ambiental, estilos de vida e comportamento do consumidor. Várias Instituições de Ensino Superior (IES) reconhecem a importância da integração das questões de sustentabilidade na educação. É o que mostra o estudo realizado por Zsóka et al. (2013), que explorou a força da relação entre educação ambiental e conhecimento ambiental, as atitudes e o comportamento real relatados por universitários e estudantes do ensino médio. A educação ambiental pode influenciar não apenas os estudantes, mas também outras pessoas, que percebam a necessidade de mudanças em seu comportamento, a tornarem-se voluntários dessa causa importante e urgente, passando a adotar as PAS.

Como os discentes mencionaram ter aprendido sobre a conservação de água também com a mãe e amigos, isso fundamenta a análise feita sobre as pessoas ou grupos de pessoas que aprovavam ou desaprovavam a prática de se economizar água, demonstrando que os pais, os amigos e as pessoas importantes para esses acadêmicos são fundamentais nesse processo. Os indivíduos realmente se preocupam com o que o outro pensa a respeito de suas atitudes, por isso as normas subjetivas dos indivíduos em relação à conservação de água são importantes forças motrizes das intenções de conservação de água (UNTARU et al., 2016).

Além da economia de água, outras Práticas Ambientalmente Sustentáveis ainda aparecem como sendo importantes de serem adotadas no dia a dia, tais como: reciclagem; economia de energia; caminhar mais, andar de bicicleta e evitar automóveis e motocicletas; menos desmatamento; separação do lixo; evitar queimadas; uso da energia solar. Como se pode notar, o mau uso da água potável é apenas um exemplo dos impactos ambientais que vêm sendo causados pelo homem, por isso a importância em realizar uma reflexão crítica sobre esses danos e sobre o comportamento do consumidor frente a essa situação. A preocupação com o meio ambiente deve ser percebida como algo importante para incentivar a participação de todos e a distribuição de tarefas, tanto fora como dentro de casa. Indivíduos com atitudes positivas em relação ao meio ambiente estão motivados para proteger o planeta e seus recursos naturais a partir de comportamentos ecologicamente conscientes (SIDIQUE et al., 2010, VACCARI et al., 2016).

5 ESTUDO 2: *SURVEY*

5.1 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

A partir do Estudo 2, iniciam as etapas da pesquisa em que se utilizaram de métodos quantitativos. O Estudo 2 trata da aplicação de um questionário (*survey*) cujos dados foram analisados por intermédio dos *softwares* Microsoft Excel for Mac 2011, SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Sciences) e o *software* AMOSTM 18 (Analysis of Moment Structures) conforme apresentação e análise dos resultados a seguir.

5.1.1 Instrumento de coleta

Ao se pensar no instrumento de coleta a ser utilizado nesta pesquisa, primeiramente buscou-se na literatura a existência de um questionário ou escala que fosse capaz de medir o que se pretendia neste estudo. Foi encontrado instrumento utilizado por Moura (2010) para comparar as Teorias da Ação com o objetivo de explicar a tentativa de perder peso. Fazendo as adaptações necessárias, esse questionário pôde ser ajustado para o contexto a ser pesquisado, sem reduzir a importância da pesquisa (KLEIN et al., 2015).

Moura (2010) mediu a intenção de perder peso no período de 30 dias e esta pesquisa mensurou a pretensão de economizar água durante três meses. Por serem tempos e objetivos diferentes, embora o questionário seja bastante competente para aferição de dados, adaptou-se então o questionário para a tentativa de se adotar Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS). Para tanto, foram excluídas as questões cujos construtos não fazem parte do modelo aqui proposto e alterado o período de tempo entre uma coleta e outra. Também após a realização do pré-teste, o questionário sofreu alterações e foi finalizado com um total de 48 questões (ver APÊNDICE B – *SURVEY*) que estão distribuídas da seguinte maneira:

Questão Q1: esse item objetivou perguntar sobre a disponibilidade de o acadêmico participar de uma próxima etapa da coleta de dados, que aconteceria três meses mais tarde; no caso de resposta positiva, foi solicitado ao acadêmico que deixasse anotado no espaço apropriado seu endereço eletrônico (e-mail).

Q2 a Q11 – Conhecimento: são habilidades específicas adquiridas por intermédio do sistema de ensino ou conjunto de conhecimentos práticos adquiridos a partir da experiência de vida (VICENTE-MOLINA et al., 2013). Devido à inclusão do construto *conhecimento* no modelo aqui proposto, foram incluídas dez questões para medir o que sabem os acadêmicos

em relação a temas ambientais. Essas questões de múltipla escolha foram extraídas de um artigo sobre construção e validação de escala de conhecimento e atitude comportamental, de Leeming, Dwyer e Bracken (1995). Traduziu-se esse estudo do idioma inglês para o português e depois foi feita também a tradução reversa para que não houvesse conflito de entendimento.

Q12 A Q13 – Consumo Real Passado: os itens relacionados ao *consumo real passado* (comportamento real) referem-se à ação final, influenciada pela intenção de se realizar o comportamento em questão (AJZEN; MADDEN, 1986). Nesse quesito, a intenção foi solicitar aos participantes informações sobre o consumo de água em metros cúbicos faturado do período de abril a outubro de 2015 para medir o consumo real.

Q14 a Q17 – Atitude: essas questões levam em conta um julgamento estabelecido, representando sentimento ou opinião em relação a si mesmo, pessoas, objetos, ideias, etc., segundo Bagozzi, Gürhan-Canli e Priester (2002). A partir do questionário utilizado por Moura (2010) e adaptado para esta pesquisa, foram excluídas as questões que utilizavam Escala Likert Bipolar de 11 pontos, que ia de -5 à +5, permanecendo no questionário as questões com Escala Likert Unipolar de 11 pontos, variando de zero a dez, nos casos em que a concordância pode ser baixa ou alta, conforme indicação de Bagozzi, Gürhan-Canli e Priester (2002).

Q18 a Q21 – Normas Subjetivas: referem-se à pressão social exercida por pais, parentes e amigos para realizar ou não o comportamento em questão (AJZEN; MADDEN, 1986). Partindo do questionário utilizado por Moura (2010), foram excluídas as questões que utilizavam Escala Likert Bipolar de 11 pontos, que ia de -5 à +5, permanecendo no questionário as questões com Escala Likert Unipolar de 11 pontos, variando do de zero a dez, para Não Deveria ou Deveria, conforme indicação de Bagozzi, Gürhan-Canli e Priester (2002).

Q22 a Q25 – Controle Percebido: essas questões aludem-se à percepção de que o indivíduo tem de quão fácil ou difícil seria para executar o comportamento em questão (BECK; AJZEN, 1991). Igualmente às anteriores, foram excluídas as questões que utilizavam Escala Likert Bipolar de 11 pontos, que ia de -5 à +5, permanecendo no questionário as questões com Escala Likert Unipolar de 11 pontos, variando do de zero a dez, nos casos em que a concordância pode ser baixa ou alta, conforme indicação de Bagozzi, Gürhan-Canli e Priester (2002).

Q26 a Q29 – Intenção Comportamental: são questionamentos determinados e influenciados pelo conjunto *atitude, controle percebido, normas subjetivas*, tendo cada um

dos itens sua importância relativa (AJZEN; MADDEN, 1986). Também foram excluídas as questões que utilizavam Escala Likert Bipolar de 11 pontos, que ia de -5 à +5, permanecendo no questionário as questões com Escala Likert Unipolar de 11 pontos, variando do de zero a dez, nos casos em que a concordância pode ser baixa ou alta, conforme indicação de Bagozzi, Gürhan-Canli e Priester (2002).

Q30 a Q35 – Crenças: são assumidas para influenciar as atitudes em relação ao comportamento (AJZEN; MADDEN, 1986; AJZEN, 1991). Foram excluídas também as questões que utilizavam Escala Likert Bipolar de 11 pontos, que ia de -5 à +5, permanecendo no questionário as questões com Escala Likert Unipolar de 11 pontos, variando de zero a dez, nos casos em que a concordância pode ser baixa ou alta, conforme indicação de Bagozzi, Gürhan-Canli e Priester (2002).

Q36 – Recentidade: os acontecimentos recentes ficam mais presentes na memória e são mais tendenciosos na avaliação das expectativas para o sucesso ou para o fracasso (BAGOZZI; WARSHAW, 1990). Trata-se de questão de múltipla escolha, contendo seis opções de respostas, que variam de “Nunca tentei economizar água” até “Estou tentando atualmente”.

Q37 – Frequência: essa pergunta refere-se à frequência da tentativa passada influenciando na tentativa futura (BAGOZZI; WARSHAW, 1990). Questão única, mas, contendo seis opções de respostas para indicação de frequência de tentativa de economizar água nos últimos 12 meses que variam de “Nunca” até “Todos os dias”.

Q38, Q41 a Q48 – Aspectos Demográficos: também são chamados de variáveis socioeconômicas, que contemplam aspectos relativos à população como gênero, idade, escolaridade e renda (SIDIQUE et al., 2010), variáveis de controle que foram medidas por questões de múltipla escolha.

Q39 a Q40 – Fatores Situacionais: são fatores internos e externos que influenciam o indivíduo a adotar um comportamento devido a novos elementos que passam a fazer parte do contexto (AJZEN, 1991). Também são variáveis de controle medidas por questões de múltipla escolha.

O questionário, contemplando os construtos propostos no Estudo 2 do modelo conceitual, que teve o intuito de pesquisar as hipóteses e as variáveis de controle, está disponibilizado no APÊNDICE B – *SURVEY*.

5.1.2 Pré-teste

O pré-teste do Estudo 2 aconteceu com a aplicação de questionário (*survey*), no dia 30 de setembro de 2015, com início às 7h30min e término às 11h30min, nas salas de aula dos oito períodos do curso de Administração Matutino. O questionário adaptado para a tentativa de se adotar Práticas Ambientalmente Sustentáveis (PAS), a partir do utilizado por Moura (2010), tinha 30 questões.

Foram aplicados 139 questionários; porém, desse total, quatro foram descartados por estarem com o preenchimento incompleto, obtendo assim 135 instrumentos válidos. Foi realizado então o teste de confiabilidade dos construtos a partir do Alpha de Cronbach, por intermédio do qual apenas o construto Atitude atingiu valor abaixo do recomendado por Hair et al. (2009) que é acima de 0,70 conforme a Tabela 6.

Tabela 6 – Confiabilidade dos construtos

Construto	Variáveis	N	Alpha de Cronbach
Atitude	1 dinheiro	135	0,449
	2 recursos naturais	135	
	3 preservar planeta	135	
	4 geração futura	135	
Normas Subjetivas	5 pais	135	0,797
	6 parentes	135	
	7 amigos	135	
	8 pessoas importantes	135	
Intenção Comportamental	9 planejo	135	0,864
	10 pretendo	135	
	11 tentarei	135	
	12 conseguirei	135	
Crenças	13 banho rápido	135	0,845
	14 reutilizar água maq.	135	
	15 aproveitar água chuva	135	
	16 escovar dentes	135	
	17 lavar louça	135	
	18 fechar torneira	135	
Recentidade	19 recentidade	135	
Frequência	20 frequência	135	
N válido (listwise)		135	

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados do pré-teste

A partir da análise inicial, constatou-se que faltavam questões que pudessem alcançar alguns construtos apresentados no modelo proposto e então o questionário sofreu alterações, recebendo mais perguntas. Sobre o construto *conhecimento*, foram incluídas dez questões de múltipla escolha, extraídas de um artigo, de Leeming, Dwyer e Bracken (1995), sobre construção e validação de escala de conhecimento e atitude comportamental de Leeming, Dwyer e Bracken (1995). Para o construto *consumo real* foi incluída uma questão solicitando informações sobre o consumo de água em metros cúbicos faturado entre período de abril a outubro de 2015.

O construto *atitude*, apesar do Alpha de Cronbach não ter alcançado o valor recomendado, permaneceu no questionário. Foram incluídas também questões que abordam o construto *controle percebido*, trazido e adaptado do questionário de Moura (2010), por ter sido incluído no modelo conceitual. Decidiu-se, também, além da solicitação da renda familiar, incluir questões sobre a renda pessoal dos acadêmicos e a informação do curso que está estudando. E, para finalizar, a questão que solicita o e-mail daqueles que aceitam participar de mais uma etapa de coleta de dados, migrou do último lugar no pré-teste e foi deslocada para a questão número um. Após essas adequações, o instrumento para a coleta de dados final foi definido.

5.2 COLETA DE DADOS

Na segunda etapa, iniciou-se a utilização do método quantitativo com a aplicação da técnica de levantamento de dados (*survey*). Após a realização do estudo exploratório com grupo de foco no Estudo 1 e o pré-teste do Estudo 2, o questionário – que recebeu os ajustes e as adequações necessárias – começou a ser aplicado.

A coleta de dados aconteceu de forma presencial entre os dias 09 a 27 de novembro de 2015, nos períodos matutino, vespertino e noturno em todos os oito cursos da UNEMAT, campus de Tangará da Serra, MT. A fim de aplicar os questionários, a pesquisadora foi até as salas de aula, durante o período letivo, com o auxílio de outros três voluntários. A vantagem do entrevistador estar presente no momento da aplicação dos instrumentos, de acordo com Malhotra (2012), é poder esclarecer possíveis dúvidas do entrevistado acerca das perguntas, proporcionando percepções e compreensão do contexto do problema, alcançando respostas mais completas e detalhadas. A presença da pesquisadora serviu também para conferir os questionários entregues e verificar se todas as questões haviam sido respondidas, evitando invalidar os instrumentos de coleta de dados.

Na semana anterior à aplicação dos questionários, a pesquisadora passou nas salas de aula pedindo para que os acadêmicos trouxessem, a partir da semana seguinte, a fatura da água do mês de outubro/2015, pois as questões Q12 e Q13 necessitariam das informações sobre o consumo de água em metros cúbicos da fatura dos meses de abril a outubro de 2015 conforme destacadas na Figura 7.

Figura 7 – Fatura mensal de água

Mês Referência		VENCIMENTO	
10/2015		23/10/2015	
Localização	Hidrômetro	Unidade Consumidora (UC)	
1. 21. 13. 1380	A10L006506	11879020	
Nome / Endereço			
LIERGE LUPPI			
RUA ALZIRO ZARUR, 270-W RUA 18-A QD 06 LT 05			
JARDIM AMELIA II, 78.300-000			
Data Leitura	Dias Faturados	Economias	Ocorrência
16/10/2015	28	R1 240M2/ALP	(SEM OCORRENCIA)
Leit. Atual	Leit. Anterior	Faturado	Média
1097	1083	14	14
Nº da Fatura			
4817490			
Últimos Consumos m ³		Especificações de Serviços	Valor Faturado (R\$)
Mês / Ano	Faturado		
09/2015	24	AGUA	26,90
08/2015	20	LIXO	15,88
07/2015	10	PSA QUEIMA PE - LC 198/14	0,40
06/2015	13		
05/2015	13		
04/2015	13		

Fonte: Documento oficial para pagamento relativo ao consumo mensal de água, SAMAE, out. 2015.

Para aqueles acadêmicos que possuíam a fatura, mas que se esqueceram de levá-la para universidade, foi fornecido, no dia da coleta, o endereço eletrônico (e-mail) e o *WhatsApp* da pesquisadora, para que, posteriormente, eles enviassem uma foto da fatura com o e-mail que foi usado para preencher a questão Q1. Assim que a pesquisadora recebia essas informações, localizava os questionários e preenchia-os com os dados enviados pelos respondentes. Porém, vale ressaltar que nem todos acadêmicos têm acesso às faturas de onde residem, devido a morarem em casas ou em condomínios cuja tarifação da água está embutida no valor do aluguel e, nesses casos, não houve preenchimento de informações na base de dados, respectivamente.

No Estudo 2, a amostra atingida foi 1.073 acadêmicos distribuídos nos oito cursos da UNEMAT, Campus de Tangará da Serra, conforme apresentado na Tabela 7.

Tabela 7 – Amostra da pesquisa

CURSOS	MATRICULADOS	APLICADOS	%
Administração Matutino	209	129	61,72 %
Administração Noturno	285	161	56,49 %
Agronomia	380	147	38,68 %
Ciências Biológicas	198	108	54,55 %
Ciências Contábeis	318	190	59,75 %
Enfermagem	315	104	33,02 %
Engenharia Civil	222	148	66,67 %
Letras	218	86	39,45 %
TOTAL	2.145	1.073	50,02 %

Fonte: Elaborado pela autora

O número de alunos matriculados foi fornecido pela Supervisão de Apoio Acadêmico (SAA) da Universidade. Deste total, há de se desconsiderar, além dos acadêmicos que faltaram nos dias da aplicação do questionário, aqueles alunos que desistiram do curso ao longo do semestre letivo e também os que se matricularam para garantir o vínculo com a IES e nunca apareceram na sala de aula naquele o período. Segundo o SAA, esse cálculo nunca foi feito e não se tem como precisar o número real de alunos frequentes e ativos no momento da pesquisa; porém, levando em consideração o número de matriculados, no geral, a pesquisa alcançou uma amostra de 50%.

Ao se analisar as amostras de cada curso, percebe-se que aqueles que atingiram percentuais abaixo de 50%, foram os cursos que, nos últimos períodos, os acadêmicos realizam mais atividades em campo, aulas práticas e estágios, como é o caso de Agronomia, Letras e Enfermagem, ficando difícil encontrá-los em sala de aula.

5.3 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS PARA A PREPARAÇÃO DOS DADOS

O tratamento preliminar de dados auxilia a identificar o que não é aparente, pois os efeitos ocultos são facilmente despercebidos (HAIR et al., 2009). Antes de partir para alguns dos tratamentos de dados, como os dados ausentes (*Missing datas*), observações atípicas (*Outliers*), normalidade e linearidade, entre outros, foram executados preliminarmente ajustes ainda na base de dados.

Às questões voltadas para o conhecimento (Q2 à Q11), levantadas pela *survey*, foram criadas *dummies* para cada uma delas, denominado-as de Q2dummy a Q11dummy. Com a

criação das *dummies*, as variáveis foram transformadas em variáveis binárias com apenas duas situações: caso o acadêmico tenha assinalado as alternativas erradas, foi considerado o valor zero (0=Errou) ou se o acadêmico tenha marcado a alternativa correta, foi considerado o valor um (1=Acertou) ao responder à questão. Isso aconteceu porque as questões Q2 de a Q11 são variáveis qualitativas nominais e não podem ser operadas matematicamente ou comparadas (BRUNI, 2012).

Após a criação das *dummies*, também foi criada uma variável denominada *conhecimento geral* que é a somatória de todos os pontos alcançados nas dez perguntas de conhecimento de cada acadêmico, ou seja, apresenta a soma das *dummies* de Q2dummy a Q11dummy para verificar o número de respostas corretas que cada participante obteve a partir das variáveis de conhecimento.

5.3.1 Dados ausentes (*missing data*)

De acordo com a fase *survey*, é possível verificar que dos 1.073 participantes, o número de dados ausentes é considerado baixo conforme demonstrado na Tabela 8 – Estatística descritiva, exceto nas variáveis Q12outubro até a Q13abril, referentes ao construto *consumo real passado*, que apresentaram N abaixo de 325. Essas variáveis são oriundas das questões que solicitavam dos participantes o valor em metros cúbicos do consumo de água nos meses disponibilizados na fatura mensal de água. Hair et al. (2009), todavia, explicam que há um tipo de processo de dados perdidos que ocorre quando a resposta é inaplicável, e esse é o motivo, já que nem todos os acadêmicos tinham acesso às faturas de onde residem por morarem em casas ou condomínios cujo valor da água está embutido no valor do aluguel e as faturas não lhes são entregues.

Tabela 8 – Estatística descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Conhecimento					
Conhecimento Geral	1073	1	10	6,02	1,663
Consumo Real Passado					
Q12outubro	314	6	100	15,76	11,220
Q13setembro	324	6	100	17,29	11,789
Q13agosto	325	3	100	17,13	12,049
Q13julho	325	2	100	16,34	11,346
Q13junho	325	5	100	15,57	10,780
Q13maio	321	6	100	15,84	10,808
Q13abril	269	7	100	15,38	11,424

Tabela 8 – Estatística descritiva (continuação)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Atitude					
Q14dinheiro	1073	0	10	7,61	2,920
Q15recursos	1073	0	10	9,03	1,730
Q16preservar	1073	0	10	9,25	1,580
Q17gerações	1073	0	10	9,27	1,558
Normas Subjetivas					
Q18pais	1073	0	10	8,60	2,169
Q19parentes	1073	0	10	7,84	2,408
Q20amigos	1073	0	10	7,36	2,618
Q21pessoas	1073	0	10	8,04	2,264
Controle Percebido					
Q22economizar água	1073	0	10	8,53	1,829
Q23se eu quisesse	1073	0	10	8,67	1,793
Q24quanto controle	1073	0	10	7,38	2,087
Q25só depende de mim	1071	0	10	7,27	2,971
Intenção Comportamental					
Q26planejo	1072	0	10	7,57	2,378
Q27pretendo	1072	0	10	7,86	2,226
Q28tentarei	1072	0	10	8,13	2,155
Q29consequirei	1072	0	10	7,33	2,366
Crenças					
Q30banho	1073	0	10	7,91	2,396
Q31máquina	1073	0	10	8,18	2,482
Q32chuva	1073	0	10	7,51	2,767
Q33dentes	1073	0	10	9,23	1,530
Q34louça	1073	0	10	9,19	1,578
Q35torneira	1073	0	10	9,36	1,482
Recentidade					
Q36recentidade	1073	1	6	4,79	1,841
Frequência					
Q37frequência	1073	1	6	4,40	1,640
Variáveis de Controle					
Q38informações	1073	1	6	2,40	,940
Q39paga_conta	1071	1	4	2,55	,963
Q40ausência	1071	1	2	1,34	,474
Aspectos Demográficos					
Q41gênero	1073	1	2	1,61	,487
Q42faixa_etária	1073	1	5	1,66	,713
Q43estado_civil	1073	1	4	1,42	,805
Q44n_pessoas	1055	0	18	3,31	1,673
Q45renda_pessoal	1072	1	7	2,18	1,320
Q46renda_familiar	1067	1	6	2,91	1,362
Q47semestre	1067	1	10	3,99	2,483
Q48curso	1073	1	8	4,14	2,217

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Também foram analisadas as outras variáveis e, conforme instruções de Hair et al. (2009), quando os dados ausentes representarem menos de 10%, poderão ser ignorados. Então, os dados ausentes foram ignorados e nenhuma variável foi excluída, já que, de acordo

com o demonstrado na Tabela 9 – Levantamento dos dados ausentes, o maior percentual de casos ausentes encontrados nas variáveis foi de 1,68% na variável Q44n_pessoas.

Tabela 9 – Levantamento dos dados ausentes

Questões	N respostas	N ausentes	% de não resposta
Q25só depende de mim	1071	2	0,19
Q26planejo	1072	1	0,09
Q27pretendo	1072	1	0,09
Q28tentarei	1072	1	0,09
Q29conseguirei	1072	1	0,09
Q39paga conta	1071	2	0,19
Q40ausência	1071	2	0,19
Q44n_pessoas	1055	18	1,68
Q45renda pessoal	1072	1	0,09
Q46renda familiar	1067	6	0,56
Q47semestre	1067	6	0,56

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Verificou-se também que um dos participantes deixou de responder às quatro questões de um mesmo construto, *intenção comportamental*. Segundo Hair et al. (2009), não existe uma orientação segura sobre o nível necessário para exclusão, porém nesse caso decidiu-se por excluir o caso (54) por se tratar de casos ausentes em um único construto.

Após a eliminação do participante (caso 54), decidiu-se fazer a substituição pela média dos casos ausentes, exceto para o construto *consumo real passado*. De acordo com Hair et al. (2009), a substituição é um dos métodos mais utilizados e acontece quando os dados ausentes são substituídos pelo valor médio daquela variável com base em todas as respostas válidas. Essa decisão foi tomada, pois, ao considerar em um total de 37.555 células em uma matriz de 1.073 linhas por 35 colunas, a substituição aconteceu em apenas 37 células, ou seja, a permuta pela média aconteceu em somente 0,10% dos casos.

5.3.2 Observações atípicas (*outliers*)

Antes de fazer as análises para identificar as observações atípicas, os *outliers*, alguns procedimentos também foram realizados. Primeiramente, as variáveis Q12 outubro à Q13 abril do construto *consumo real passado*, que são referentes ao consumo de água em metros cúbicos, foram transformadas em um escore de padrão (z), a fim de normalizá-las em relação às outras variáveis de escala. O mesmo procedimento também foi realizado com a variável Q44n_pessoas, que trata do número de pessoas vivendo na mesma casa, transformando-a em um escore de padrão (z).

Para as questões Q40 e Q41 foram criadas *dummies*. Para a Q40, que questiona se o acadêmico já passou por alguma situação de ausência de água, foi criada a Q40_dummy_ausência que tem (1) para sim e (0) para não. À Q41, que trata do gênero, criou-se a Q41_dummy_homens, que tem (1) para masculino e (0) para feminino.

Após realizados esses ajustes necessários, foi então utilizada uma avaliação multivariada com o cálculo de distância de Mahalanobis (D^2) para a identificação de observações atípicas (*outliers*). Segundo Hair et al. (2009), a medida D^2 de Mahalanobis pode ser usada quando o pesquisador necessita medir objetivamente a posição multidimensional de cada observação relativa a algum ponto comum.

Assim foram feitas duas análises multivariadas: a primeira foi realizada com toda as variáveis métricas, criando assim a variável MAH_1. Logo após, também se efetuou a mesma análise multivariada com a retirada das variáveis referentes às contas de água (ZQ12outubro até ZQ13abril), em virtude de não terem sido respondidas por todos os participantes, criando assim a variável MAH_2.

As variáveis MAH_1 e MAH_2, após sua criação, foram divididas pelos números das variáveis, 38 e 31 respectivamente, e obtiveram-se as variações no cálculo de distância de Mahalanobis (D^2), de 3,65 a 0,16 (MAH_1), e de 7,66 a 0,13 (MAH_2).

De acordo com Hair et al. (2009), às observações atípicas para amostras maiores, é recomendado considerar os valores que ultrapassaram $D^2/gl = 3$ ou 4. Nesse caso, foram encontrados quatro casos para MAH_1 e 37 casos para MAH_2. Buscando garantir uma maior confiabilidade, optou-se por considerar valores que ultrapassam $D^2/gl = 3$, e então foram eliminados os 37 casos de *outliers* oriundos da MAH_2, conforme demonstram os dados contidos na Tabela 10, a seguir.

Tabela 10 – Resultados observações atípicas (Mahalanobis)

Casos	CASOS	D2 (Mahalanobis)	Graus de Liberdade (gl)	D^2/gl	Decisão
1	718	237,46833	31	7,66	Excluído
2	112	190,53308	31	6,15	Excluído
3	727	176,81079	31	5,70	Excluído
4	813	174,09266	31	5,62	Excluído
5	1046	166,83912	31	5,38	Excluído
6	1022	149,26625	31	4,82	Excluído
7	656	138,91453	31	4,48	Excluído
8	1019	134,03543	31	4,32	Excluído
9	859	132,57319	31	4,28	Excluído
10	293	130,52607	31	4,21	Excluído

Tabela 10 – Resultados observações atípicas (Mahalanobis) (continuação)

Casos	CASOS	D2 (Mahalanobis)	Graus de Liberdade (gl)	D ² /gl	Decisão
11	241	124,83695	31	4,03	Excluído
12	981	121,87865	31	3,93	Excluído
13	716	120,70924	31	3,89	Excluído
14	794	119,56691	31	3,86	Excluído
15	267	115,24305	31	3,72	Excluído
16	620	111,97462	31	3,61	Excluído
17	512	108,25918	31	3,49	Excluído
18	854	107,97952	31	3,48	Excluído
19	933	106,55182	31	3,44	Excluído
20	1015	106,20996	31	3,43	Excluído
21	467	105,77472	31	3,41	Excluído
22	100	104,42638	31	3,37	Excluído
23	644	104,34384	31	3,37	Excluído
24	979	104,04968	31	3,36	Excluído
25	878	103,70174	31	3,35	Excluído
26	381	103,50356	31	3,34	Excluído
27	300	103,01228	31	3,32	Excluído
28	33	102,96602	31	3,32	Excluído
29	601	100,79822	31	3,25	Excluído
30	863	100,42979	31	3,24	Excluído
31	793	100,24396	31	3,23	Excluído
32	532	99,48677	31	3,21	Excluído
33	471	99,13117	31	3,20	Excluído
34	830	98,41950	31	3,17	Excluído
35	496	95,60795	31	3,08	Excluído
36	787	95,06421	31	3,07	Excluído
37	618	93,44739	31	3,01	Excluído

n = 1073

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Após a exclusão desses 37 casos (*outliers*), as análises passaram a ser realizadas, doravante, por intermédio de uma base de dados com 1.035 respondentes no Estudo 2 (*survey*).

5.3.3 Normalidade

De acordo com Hair et al. (2009), a suposição mais fundamental de uma análise multivariável é a normalidade, que está relacionada com a forma da distribuição dos dados de uma variável métrica individual e o quão normal está a sua distribuição, tendo como

referência os métodos estatísticos. Foram então verificadas as medidas de assimetria (skewness) e curtose (kurtosis).

As medidas de assimetria (skewness) apresentam o equilíbrio da distribuição e, de acordo com os pressupostos de Hair et al. (2009), não são aceitos valores acima de 3 para assimetria. Também é importante evidenciar que os valores positivos indicam que muitos casos estão abaixo da média e os valores negativos indicam que muitas ocorrências estão acima da média. A curtose (kurtosis) demonstra a elevação ou o achatamento da distribuição comparada com a normal e, de acordo com Hair et al. (2009), os valores de escores são aceitos até dez, sendo que valores positivos indicam a elevação da distribuição e valores negativos indicam o achatamento.

De posse da base de dados, já com os 1.035 respondentes, o teste de normalidade dos dados foi realizado, conforme demonstra a Tabela 11 – Teste de normalidade. Verificou-se, ao analisar os dados, que a suposição de normalidade de assimetria (skewness) não foi alcançada, pois as variáveis Q12outubro (4,047), Q13setembro (3,029), Q13agosto (3,058), Q13julho (3,411), Q13junho (4,109), Q13maio (4,082), Q13abril (4,375) e Q35torneira (-3,339) atingiram valores para assimetria acima de 3.

Também se constatou que a curtose (kurtosis) igualmente não foi alcançada, pois as variáveis Q12outubro (22,584), Q13setembro (13,358), Q13agosto (12,936), Q13julho (17,391), Q13junho (25,073), Q13maio (24,689), Q13abril (26,650), Q16preservar (10,414), Q33dentes (10,638) e Q35torneira (14,127) atingiram valores de escores acima de 10.

Tabela 11 – Teste de normalidade

Variáveis	Assimetria (Skewness)		Curtose (Kurtosis)	
	Estatística	Erro Padrão	Estatística	Erro Padrão
Conhecimento_Geral	-,281	,076	-,173	,152
Q12outubro	4,047	,140	22,584	,278
Q13setembro	3,029	,138	13,358	,274
Q13agosto	3,058	,138	12,936	,274
Q13julho	3,411	,138	17,391	,274
Q13junho	4,109	,138	25,073	,274
Q13maio	4,082	,138	24,689	,276
Q13abril	4,375	,152	26,650	,302
Q14dinheiro	-1,174	,076	,467	,152
Q15recursos	-2,497	,076	7,391	,152
Q16preservar	-2,927	,076	10,414	,152
Q17gerações	-2,852	,076	9,686	,152
Q18pais	-2,079	,076	4,671	,152

Tabela 11 – Teste de normalidade (continuação)

Variáveis	Assimetria (Skewness)		Curtose (Kurtosis)	
	Estatística	Erro Padrão	Estatística	Erro Padrão
Q19parentes	-1,254	,076	1,320	,152
Q20amigos	-1,004	,076	,516	,152
Q21pessoas	-1,384	,076	1,923	,152
Q22economizar_água	-1,607	,076	3,352	,152
Q23se_eu-quisesse	-1,765	,076	3,886	,152
Q24quanto_controle	-,940	,076	1,210	,152
Q25só_depende_de_mim	-1,079	,076	,222	,152
Q26planejo	-1,129	,076	1,256	,152
Q27pretendo	-1,213	,076	1,587	,152
Q28tentarei	-1,441	,076	2,268	,152
Q29conseguirei	-,758	,076	,110	,152
Q30banho	-1,349	,076	1,755	,152
Q31máquina	-1,616	,076	2,204	,152
Q32chuva	-1,152	,076	,609	,152
Q33dentes	-2,904	,076	10,638	,152
Q34louça	-2,796	,076	9,790	,152
Q35torneira	-3,339	,076	14,127	,152
Q36recentidade	-1,161	,076	-,315	,152
Q37frequência	-,895	,076	-,459	,152
Q39_dummy_paga	,509	,076	-1,744	,152
Q40_dummy_ausência	-,676	,076	-1,546	,152
Q41_dummy_gênero	,496	,076	-1,757	,152
Q42faixa_etária	1,193	,076	2,329	,152
Q44n-pessoas	,411	,076	,005	,152
Q45renda_pessoal	1,292	,076	1,957	,152
Q46renda_familiar	,852	,076	,022	,152
Q47semestre	,499	,076	-,862	,152
N=1035				

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Mesmo havendo algumas variáveis que atingiram valores que não são recomendados por Hair et al. (2009), tanto para assimetria (skewness), quanto para curtose (kurtosis), nenhuma decisão aqui foi tomada, uma vez que essa base também será analisada a partir de Modelagem de Equações Estruturais, deixando então a decisão de excluir ou manter as variáveis para momento posterior. Mais adiante, as variáveis Q12outubro à Q13abril, referentes ao consumo de água, por exemplo, serão tratadas e normalizadas pelo Z escore.

5.3.4 Linearidade

A linearidade auxilia quando da demonstração de como as variáveis da pesquisa se correlacionam, ou seja, apresenta a relação das variáveis com padrões de associação e de correlação entre cada par de variáveis. Então, para determinar as relações lineares, utilizou-se o teste de Coeficiente de Correlação de Pearson, variando de -1 a +1, sendo que quanto mais próximos de um desses valores estiverem, maior é o grau de associação entre as variáveis e quanto mais próximo de zero estes valores estiverem, menor é a relação entre as variáveis, indicando que a correlação entre elas não existe (HAIR et al., 2009).

A partir da análise da matriz de correlação, apresentada no APÊNDICE G – TESTE DE LINEARIDADE, pode-se destacar a existência de correlações entre algumas variáveis, porém percebe-se também que outras são nulas, ou seja, não são significativas. Para o teste do modelo como um todo, o mais importante é a relação linear entre os construtos, que será analisada adiante, na fase de validade discriminante.

5.4 RESULTADOS

5.4.1 Análise do perfil da amostra

Conforme já mencionado anteriormente, a coleta de dados para esta pesquisa foi realizada com 1.073 acadêmicos de oito cursos da Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus de Tangará da Serra (MT) cuja distribuição dos discentes por graduações pode ser visualizada na Tabela 12 – Percentual de alunos por curso. Nota-se que o curso de Ciências Contábeis teve maior número de participantes, totalizando 17,7% dos acadêmicos que responderam ao questionário, e o que teve menor participação foi o curso de Letras com 9,7%.

Tabela 12 – Percentual de alunos por curso

Cursos	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Administração Matutino	160	14,9	14,9	14,9
Administração Noturno	129	12,0	12,0	26,9
Agronomia	190	17,7	17,7	44,6
Ciências Biológicas	149	13,9	13,9	58,5
Ciências Contábeis	108	10,1	10,1	68,6
Enfermagem	147	13,7	13,7	82,3
Engenharia Civil	86	8,0	8,0	90,3
Letras	104	9,7	9,7	100,0
Total	1073	100,0	100,0	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Destaca-se que o público feminino é a maioria, pois 61,3% dos participantes são do gênero feminino. Pode-se concluir também que mais de 90% dos estudantes são jovens, sendo que 44,7% dos acadêmicos têm idade até 20 anos e 46,7% entre 21 a 30 anos, conforme disposto na Tabela 13 – Faixa etária dos acadêmicos. Acima de 51 anos foram encontrados apenas cinco acadêmicos, totalizando 0,5% dos participantes.

Tabela 13 – Faixa etária dos acadêmicos

Faixa etária	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Até 20 anos	480	44,7	44,7	44,7
21 a 30 anos	501	46,7	46,7	91,4
31 a 40 anos	69	6,4	6,4	97,9
41 a 50 anos	18	1,7	1,7	99,5
51 anos ou mais	5	0,5	0,5	100,0
Total	1.073	100,0	100,0	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Acredita-se que, por talvez se tratar de um público jovem, conforme visto anteriormente, 78% dos estudantes são solteiros. Já os discentes casados, ou que possuem vínculo marital, totalizam 19,4% e apenas 2,6% autodeclararam-se ser separados, divorciados ou viúvos conforme apresentado na Tabela 14.

Tabela 14 – Estado civil dos acadêmicos

Estado civil	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Solteiro	837	78,0	78,0	78,0
Separado ou Divorciado	25	2,3	2,3	80,3
Casado ou Marital	208	19,4	19,4	99,7
Viúvo	3	0,3	0,3	100,0
Total	1073	100,0	100,0	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Após verificar que se trata de um público predominantemente jovem e solteiro, então talvez se justifique o fato de que 41,4% dos acadêmicos não possuem renda pessoal, conforme demonstrado na Tabela 15 – Renda pessoal dos acadêmicos. Em relação aos que possuem renda pessoal, 21,9% ganham até R\$ 1.000,00 e 23,7% recebem até R\$ 2.000,00. Apenas 1,9% declararam um salário acima de R\$ 5.000,00 por mês. O motivo pela qual muitos dos acadêmicos não possuem renda pessoal pode ser pelo fato de que 61,32% dos acadêmicos concluíram somente até o quarto semestre, demonstrando que ainda não completaram a metade do tempo de curso, que pode ser de quatro ou cinco anos, dependendo da graduação, e talvez por isso ainda não se encaixaram no mercado de trabalho.

Tabela 15 – Renda pessoal dos acadêmicos

Renda pessoal (R\$)	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Não possui	444	41,4	41,4	41,4
Até 1000,00	235	21,9	21,9	63,3
De 1000,00 a 2000,00	254	23,7	23,7	87,0
De 2000,00 a 3000,00	87	8,1	8,1	95,1
De 3000,00 a 4000,00	25	2,3	2,3	97,4
De 4000,00 a 5000,00	8	0,7	0,7	98,1
Acima de 5000,00	20	1,9	1,9	100,0
Total	1073	100,0	100,0	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Ao investigar quem é o responsável pela quitação do consumo mensal de água da casa onde o estudante vive, fica mais evidente a relação entre essa questão com faixa etária, estado civil e renda pessoal, pois, de acordo com os dados tabulados na Tabela 16 – Quem paga a conta da casa onde vive, 48,6% dos acadêmicos dizem que outras pessoas encarregam-se desse encargo e 17,4% declararam dividir essa obrigação com outras pessoas. Apenas 20,5% são responsáveis por pagar essa conta sozinhos. No total de 13,4% que responderam “outros”, revela que alguns acadêmicos possuem poço artesiano em suas residências ou vivem na zona rural e assim não utilizam a água fornecida pelo município.

Tabela 16 – Quem paga a conta da casa onde vive

Quem paga a conta da casa onde vive	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Paga sozinho	220	20,5	20,5	20,5
Divide a conta com outro(s)	187	17,4	17,4	37,9
Outros pagam a conta	522	48,6	48,6	86,6
Outros	144	13,4	13,4	100,0
Total	1.073	100,0	100,0	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Ao verificar se esses acadêmicos tiveram acesso às informações sobre como economizar água e de que forma, constatou-se que apenas 2,1% afirmam nunca ter tido acesso, conforme dados expostos na Tabela 17 – Onde teve acesso às informações sobre como economizar água. Os meios de comunicação, como tevê, rádio e internet indicam que é a forma mais direta da informação chegar até os alunos, representando 71,9%. As pessoas próximas também parecem exercer alguma influência, já que 13% alegam ter aprendido com os familiares e os amigos e 0,7% ouviram os conselhos de amigos e colegas.

Percebe-se que a universidade também tem o papel de orientar os acadêmicos a adotar práticas ambientalmente sustentáveis, seja em alguma disciplina do curso 4,6%, seja por meio de realização de palestras 7,7%, acerca desse assunto.

Tabela 17 – Onde teve acesso às informações sobre como economizar água

Informações sobre como economizar água	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Disciplina do curso	49	4,6	4,6	4,6
Meios de comunicação	771	71,9	71,9	76,4
Palestras	83	7,7	7,7	84,2
Com familiares	140	13,0	13,0	97,2
Com amigos e colegas	8	0,7	,7	97,9
Nunca teve acesso	22	2,1	2,1	100,0
	1.073	100,0	100,0	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Outra informação que vale também ressaltar é que 66,3% dos acadêmicos disseram já ter vivenciado uma situação de ausência de água, demonstrando que é um problema que já acontece e pode se tornar recorrente com o passar do tempo.

5.4.2 Análise descritiva dos itens

A análise das estatísticas descritivas dos itens tem como objetivo apresentar os aspectos qualitativos e mostrar as características das variáveis de cada construto e, principalmente, como elas estão se comportando no estudo, por meio da média e do desvio padrão das questões pesquisadas.

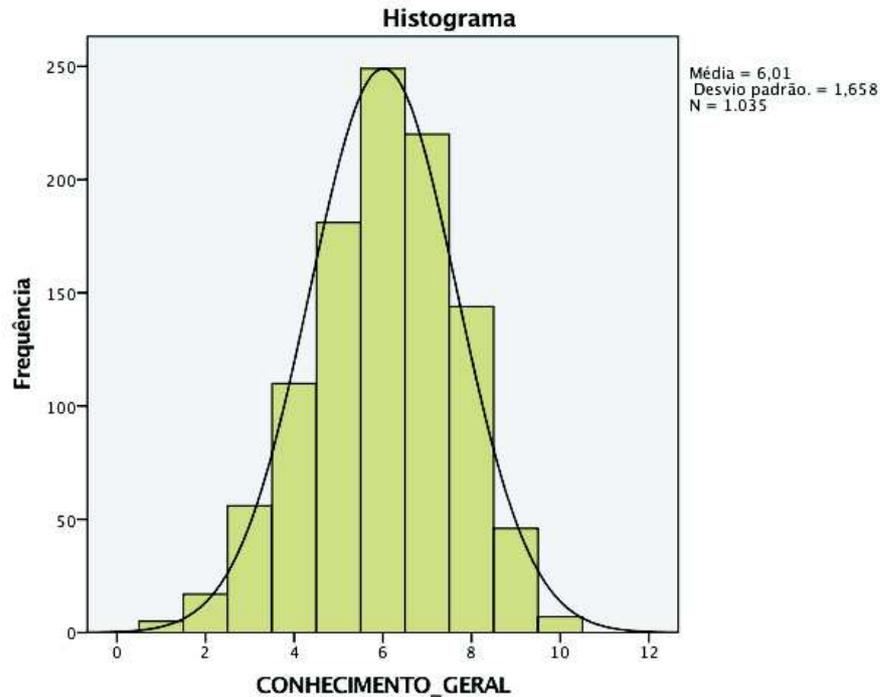
Sendo assim, o construto *conhecimento* foi medido por dez questões sobre assuntos ambientalmente sustentáveis e transformado em uma única variável, mediante a soma dos acertos, considerando-se zero para as respostas erradas e um para resposta correta; logo, o acadêmico que não teve acerto algum ficou com nota zero e aquele que acertou todas as questões do construto alcançou nota dez. Por intermédio da análise desse construto é possível verificar que foi alcançada a média 6,01, considerando mínimo um e máximo dez, com desvio padrão de 1,658, conforme apresentado tanto na Tabela 18, como na Figura 8.

Tabela 18 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *conhecimento*

Conhecimento	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Conhecimento Geral	1.035	1	10	6,01	1,658

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Figura 8 – Histograma – Conhecimento geral



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

As estatísticas descritivas do construto *consumo real passado* são apresentadas na Tabela 18 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *conhecimento*, e nota-se que esse construto obteve um número diferente de respondentes em relação aos outros construtos porque, como já mencionado anteriormente, essas questões necessitavam de informações sobre o consumo em metros cúbicos que aparecem na fatura mensal, porém nem todos os participantes da pesquisa tinham acesso à conta de água; os que forneceram essa informação totalizam apenas 314 acadêmicos.

Ao analisar as variáveis, por meio da média, conforme dispostas na Tabela 19 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *consumo real passado*, percebe-se que o consumo de água em metros cúbicos variou entre uma média de 15,15 a 16,87, considerando que o consumo real foi de 5 a 80 metros cúbicos, e o desvio padrão ficou entre 8,587 e 10,238, indicando uma variação grande, pois o desvio padrão é mais da metade do valor da média (DANCEY; REIDY, 2013).

Tabela 19 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *consumo real passado*

Consumo Real Passado	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q12outubro	305	6	80	15,29	9,070
Q13setembro	314	6	80	16,87	9,944
Q13agosto	314	5	80	16,73	10,238
Q13julho	314	6	80	15,96	9,337
Q13junho	314	6	80	15,15	8,587
Q13maio	310	6	80	15,42	8,618
Q13abril	258	7	80	14,85	8,911
N válido (listwise)	247				

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Ao se analisar a Tabela 20 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *atitude*, observa-se que as variáveis, em uma escala de onze pontos, apresentaram uma menor média, 7,66 para a variável Q14dinheiro, com desvio padrão de 2,860, indicando que fator dinheiro talvez seja menos significativo em relação às outras variáveis no que diz respeito ao consumo de água.

Já as demais variáveis apresentaram média de 9,06 para Q15recursos, média de 9,31 para Q16preservar, e média de 9,30 Q17gerações, com desvio padrão entre 1,434 e 1,671, indicando que, de modo geral, as pessoas possuem uma atitude favorável em economizar água. Infere-se que as pessoas estão concordando que economizar água, significando poupar recursos naturais, preservar o planeta e pensar nas gerações futuras.

Tabela 20 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *atitude*

Atitude	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q14dinheiro	1.035	0	10	7,66	2,860
Q15recursos	1.035	0	10	9,06	1,671
Q16preservar	1.035	0	10	9,31	1,434
Q17gerações	1.035	0	10	9,30	1,478

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Os dados constantes na Tabela 21 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *normas subjetivas*, apontam que, em uma escala de onze pontos, as médias apresentadas são 8,63 para Q18pais; 8,09 para Q21pessoas; 7,91 para Q19parentes e 7,41 para Q20amigos com desvio padrão entre 2,107 e 2,560, indicando que os acadêmicos atentam para o que as outras pessoas pensam sobre eles no que diz respeito a economizar água e, com a maior média, fica evidente que a opinião dos pais se destaca.

Tabela 21 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *normas subjetivas*

Normas Subjetivas	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q18pais	1.035	0	10	8,63	2,107
Q19parentes	1.035	0	10	7,91	2,312
Q20amigos	1.035	0	10	7,41	2,560
Q21pessoas	1.035	0	10	8,09	2,190

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Analisando a Tabela 22 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *Tabela 22* – Estatísticas descritivas das variáveis do construto , observa-se que, em uma escala de onze pontos, as variáveis apresentam média 8,57 para Q22economizar_água e média 8,71 para Q23se_eu_quisesse, com desvio padrão de 1,752 e 1,707 respectivamente, demonstrando que as pessoas dizem ter um maior controle percebido quando a questão é ser possível ou impossível economizar água ou que, se quisessem, elas economizariam água. Quando a questão é assumir o quanto de controle elas têm em relação a economizar água, porém, a média 7,71, com desvio padrão de 2,006, diminui em relação às outras variáveis, e a variável Q25so_depends_de_mim apresenta uma média ainda menor, 7,31, com desvio padrão de 2,934, indicando que o controle percebido é ainda menor quando a pessoa sente-se pressionada a economizar água.

Tabela 22 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *Tabela 22* – Estatísticas descritivas das variáveis do construto

Controle Percebido	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q22economizar_água	1.035	0	10	8,57	1,752
Q23se_eu_quisesse	1.035	0	10	8,71	1,707
Q24quanto_controle	1.035	0	10	7,44	2,006
Q25só_depends_de_mim	1.035	0	10	7,31	2,934

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

As estatísticas descritivas referentes às variáveis do construto *intenção comportamental 1* demonstram que, em uma escala de onze pontos, a maior média 8,22 é da variável Q28tentarei, com desvio padrão 2,001, indicando que, de modo geral, a intenção de economizar água parece ser boa conforme mostra a Tabela 23 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *intenção comportamental 1*.

Os respondentes, quando questionados se planejam ou pretendem economizar água, revelam intenção diversa porque as médias caem para 7,65, Q26planejo, e 7,94, Q27pretendo.

Ainda é relativamente mais baixa a média 7,41 da variável Q29consegurei, indicando que, quando as pessoas pensam em realmente conseguir algo que será medido, a intenção torna-se mais fraca.

Tabela 23 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto *intenção comportamental 1*

Intenção Comportamental 1	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q26planejo	1.035	0	10	7,65	2,261
Q27pretendo	1.035	0	10	7,94	2,104
Q28tentarei	1.035	0	10	8,22	2,001
Q29consegurei	1.035	0	10	7,41	2,247

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Ao analisar Tabela 24 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto de *crenças*, observa-se que as variáveis que incentivam as pessoas a fecharem a torneira alcançaram maiores médias, em uma escala de onze pontos como, por exemplo, média 9,27 para Q33dentes, média 9,24 para Q34louça e média 9,39 para Q35torneira, com desvio padrão entre 1,363 e 1,468, indicando que ações mais simples tornam-se mais fáceis de serem colocadas em prática, como é o caso de se fechar a torneira enquanto se escovam os dentes, enquanto lava a louça ou simplesmente quando a torneira está pingando.

As médias foram diminuindo para as variáveis Q31máquina, que alcançou média 8,28, Q30banho, que atingiu uma média de 7,98 e a variável Q32chuva ficou com média 7,58, com desvio padrão entre 2,277 e 2,674, indicando que, conforme as ações vão se tornando um pouco mais complexas, a intenção vai diminuindo, ou seja, fechar as torneiras é mais fácil que fechar o chuveiro enquanto toma banho, e que reaproveitar a água utilizada na máquina de lavar ou a água da chuva demanda mais esforços que simplesmente utilizar a água da torneira.

Tabela 24 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto de *crenças*

Crenças	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q30banho	1.035	0	10	7,98	2,277
Q31máquina	1.035	0	10	8,28	2,340
Q32chuva	1.035	0	10	7,58	2,674
Q33dentes	1.035	0	10	9,27	1,426
Q34louça	1.035	0	10	9,24	1,468
Q35torneira	1.035	0	10	9,39	1,363

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Já com uma escala de seis pontos, o construto *recentidade* alcançou média 4,83 em sua única variável, com desvio padrão de 1,814, indicando que os acadêmicos têm tentado

economizar água recentemente conforme demonstrado na Tabela 25 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto de *recentidade*.

Tabela 25 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto de *recentidade*

Recentidade	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q36recentidade	1035	1	6	4,83	1,814

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Também com uma escala de seis pontos, o construto *frequência* atingiu média 4,44, com desvio padrão de 1,613, indicando que nem todos os acadêmicos economizam água todos os dias; porém, a maioria deles vem tentando economizar água em sua rotina diária, conforme demonstram os dados apresentados na Tabela 26 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto de *frequência*.

Tabela 26 – Estatísticas descritivas das variáveis do construto de *frequência*

Frequência	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Q37frequência	1.035	1	6	4,44	1,613

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

De uma forma geral, ao se analisarem as estatísticas descritivas de cada construto e suas variáveis, acredita-se que os acadêmicos vêm tentando adotar práticas de economia de água em sua rotina.

5.4.3 Especificação do modelo estrutural e índices de ajuste

A Modelagem de Equações Estruturais (MEE) refere-se a uma técnica que busca explicar uma série de relações de dependência entre um conjunto de conceitos ou construtos que estão representados por múltiplas variáveis, dependentes e independentes, e reunidos em um modelo integrado (MALHOTRA, 2012; HAIR et al., 2009). A MEE considera uma série de equações de regressão múltipla separadas, porém interdependentes, simultaneamente, pela especificação de um modelo estrutural usado pelo programa estatístico, que ajuda a avaliar as propriedades da mensuração e testar as relações teóricas propostas baseadas na teoria (MALHOTRA, 2012; HAIR et al., 2009). É uma técnica muito utilizada pelos pesquisadores de marketing que procuram responder a um conjunto de questões inter-relacionadas no que diz respeito ao comportamento do consumidor, como é o caso desta pesquisa.

Para a implementação da Modelagem de Equações Estruturais (MEE), conforme sugerido por Hair et al. (2009) e Garson (2012), foram realizadas análises para validação do modelo de medida e do modelo estrutural a partir da validade convergente e validade discriminante, utilizando o Software AMOS™ 18; porém, essa etapa é realizada somente com o Estudo 2, utilizando-se a base de dados com 1.035 respondentes.

A estrutura e a representação das relações causais entre os construtos previamente definidos para o estudo são apresentados pelo modelo estrutural e por meio de um diagrama de caminho. As relações de causalidade indicam as relações entre os construtos (variáveis latentes) e o indicadores (variáveis observáveis), por meio das setas, conforme expostas na Tabela 27 – Relações entre os construtos.

Tabela 27 – Relações entre os construtos

Hipóteses		Construtos	
H1	Normas_Subjetivas	→	Intenção_Comportamental 1
H2	Controle_Percebido	→	Intenção_Comportamental 1
H3	Q36recentidade	→	Intenção_Comportamental 1
H4	Q37frequencia	→	Intenção_Comportamental 1
H5	Crenças	→	Atitude
H6	Atitude	→	Intenção_Comportamental 1
H7a	Conhecimento_Geral	→	Atitude
H7b	Conhecimento_Geral	→	Intenção_Comportamental 1
H7c	Conhecimento_Geral	→	Consumo_Real_Passado
H8	Consumo_Real_Passado	→	Intenção_Comportamental 1
Variável de Controle	Q39_dummy_paga	→	Intenção_Comportamental 1
Variável de Controle	Q40_dummy_ausência	→	Intenção_Comportamental 1
Variável de Controle	Q41_dummy_gênero	→	Intenção_Comportamental 1
Variável de Controle	Q42faixa_etária	→	Intenção_Comportamental 1
Variável de Controle	ZQ44n_pessoas	→	Intenção_Comportamental 1
Variável de Controle	Q46renda_familiar	→	Intenção_Comportamental 1
Variável de Controle	Q39_dummy_paga	→	Consumo_Real_Passado
Variável de Controle	Q40_dummy_ausência	→	Consumo_Real_Passado
Variável de Controle	Q41_dummy_gênero	→	Consumo_Real_Passado
Variável de Controle	Q42faixa_etaria	→	Consumo_Real_Passado
Variável de Controle	ZQ44n_pessoas	→	Consumo_Real_Passado
Variável de Controle	Q46renda_familiar	→	Consumo_Real_Passado

Nota: Esta tabela refere-se apenas aos caminhos testados no Estudo 2

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A adequação do modelo significa o quanto o modelo reproduz a matriz de covariância entre os itens indicadores, ou seja, a similaridade entre as matrizes de covariância estimada e observada (HAIR et al., 2009; MALHOTRA, 2012). Então, se o ajuste do modelo compara a teoria com a realidade apresentada pelos dados, é necessário que a qualidade de ajuste do modelo aconteça a partir de três grupos de medidas: medidas de ajuste absoluto, medidas de ajuste incremental e índices de ajuste de parcimônia, conforme apresentados no quadro 1.

Quadro 1 – Índices de ajuste do modelo

Índices	Contextualização	Valores Aceitáveis
CMIN/DF (χ^2/GL) Qui-quadrado por graus de liberdade	É o indicador que serve para comparar a diferença entre as matrizes de covariância, a matriz observada e a estimada.	Menor que 5
GFI (Goodness-of-Fit Index) Índice de qualidade de ajuste	É o índice de adequação absoluta. Explica a proporção das covariâncias observadas entre as variáveis medidas. É também é o menos sensível ao tamanho amostral.	Igual ou superior a 0,90
AGFI (Adjusted Goodness-of-Fit Index) Índice ajustado de qualidade de ajuste	É o índice de adequação ajustado. Considera diferentes graus de complexidade do modelo, ajustando o GFI para os graus de liberdade.	Igual ou superior a 0,90
RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation) Raíz de erro quadrático médio de aproximação	É o índice que tenta corrigir complexidade do modelo e tamanho amostral, é o que melhor representa o quão bem se ajusta a uma população e não apenas a uma amostra usada para estimação.	Menor que 0,08
SRMR (Standarized Root Mean Square Residual) Raíz padronizada do resíduo médio	É o índice que, com base nos resíduos padronizados, ele representa a diferença entre as covariâncias estimadas e observadas. O índice corresponde ao valor padronizado de RMSEA.	Menor que 0,08
CFI (Comparative Fit index) Índice de ajuste comparativo	É um indicador de ajuste incremental que avalia o ajuste geral do modelo testado. Ele serve como medida comparativa entre os modelos estimados e nulo.	Maior que 0,90
PGFI (Parsimonious Goodness of Fit Index) Índice de qualidade de ajuste de parcimônia	É o índice que compara dois modelos. O GFI é ajustado por ele, utilizando a razão da parcimônia.	Maior que 0,60, quanto maior melhor
PNFI (Parsimonious Normed Fit Index) Índice de ajuste normado de parcimônia	É o índice utilizado para comparar dois modelos. Ele ajusta o NFI, multiplicando-o pela razão da parcimônia e assim favorece os modelos menos complexos.	Maior que 0,60

Fonte: Adaptado de Garson (2012); Hair et al. (2009); Malhotra (2012); Maroco (2014a);

Após apresentadas as relações causais entre os construtos e os índices de ajustes necessários para evidenciar o quão bem um é modelo, já se pode analisar o modelo de medida conforme exposto a seguir.

5.4.4 Análise do modelo de medida

5.4.4.1 Validade convergente

A validade convergente é assim conhecida devido aos indicadores de um construto específico convergir ou compartilhar uma elevada proporção de variância em comum. Também mede até que ponto a escala correlaciona-se positivamente com outras medidas do mesmo construto (HAIR et al., 2009; MALHOTRA, 2012).

Então a análise do modelo de medida inicia-se com a apreciação das cargas fatoriais. De acordo com Hair et al. (2009), o valor da carga fatorial é uma importante consideração, pois cargas altas indicam que elas convergem para algum ponto em comum. As cargas

fatoriais devem ser estatisticamente significantes ($p < 0,05$), também necessitam ser acima de 0,5 ou para um valor ideal, acima de 0,7, e os resultados para análise estão expostos na Tabela 28 – Análise das cargas fatoriais.

Observa-se então que as cargas fatoriais apresentaram valores entre 0,304 e 0,937, sendo que a maioria apresenta valores acima de 0,5; no entanto, cinco variáveis apresentaram valores inferiores e, por esse motivo, foram excluídas do modelo: (Q14dinheiro; 0,304), (Q25só_depende_de_mim; 0,423), (Q32chuva; 0,370), (Q31máquina; 0,469), (Q30banho; 0,413). Quando as cargas fatoriais ficam abaixo de 0,70, podem ainda ser consideradas significantes; porém, é considerado que há mais variância de erro do que variância explicada na variância da medida (HAIR et al., 2009).

A variância explicada das cargas fatoriais foi também analisada, já que ela representa o quanto a variação de um item é explicada por um fator latente, levando em consideração que o valor aceitável é acima de 0,50 (HAIR et al., 2009). Observando então os dados que compõem a Tabela 28 – Análise das cargas fatoriais, identifica-se que a variância explicada apresentou valores entre 0,092 e 0,878, sendo que sete tiveram valores inferiores ao esperado, ou seja, esses sete estão explicando menos da metade da variação no item e a mais da metade explicando a variância de erro: (Q14dinheiro; 0,092), (Q25só_depende_de_mim; 0,179), (Q23se_eu_quisesse; 0,496), (Q22economizar_água; 0,434), (Q32chuva; 0,137), (Q31máquina; 0,220), (Q30banho; 0,171).

Tabela 28 – Análise das cargas fatoriais

Construto		Variável	Carga Fatorial Padronizada	Variância Explicada	Erro	Sig
Atitude	→	Q17gerações	0,836	0,699	0,301	$p > 0,01$
Atitude	→	Q16preservar	0,934	0,872	0,128	$p > 0,01$
Atitude	→	Q15recursos	0,719	0,517	0,483	$p > 0,01$
Atitude	→	Q14dinheiro	0,304	0,092	0,908	$p > 0,01$
Normas Subjetivas	→	Q21pessoas	0,854	0,729	0,271	$p > 0,01$
Normas Subjetivas	→	Q20amigos	0,794	0,630	0,370	$p > 0,01$
Normas Subjetivas	→	Q19parentes	0,833	0,694	0,306	$p > 0,01$
Normas Subjetivas	→	Q18pais	0,708	0,501	0,499	$p > 0,01$
Controle Percebido	→	Q25só_depende_de_mim	0,423	0,179	0,821	$p > 0,01$
Controle Percebido	→	Q24quanto_controle	0,735	0,540	0,460	$p > 0,01$
Controle Percebido	→	Q23se_eu_quisesse	0,704	0,496	0,504	$p > 0,01$
Controle Percebido	→	Q22economizar_água	0,659	0,434	0,566	$p > 0,01$
Intenção Comportamental 1	→	Q29conseguierei	0,797	0,635	0,365	$p > 0,01$
Intenção Comportamental 1	→	Q28tentarei	0,824	0,679	0,321	$p > 0,01$
Intenção Comportamental 1	→	Q27pretendo	0,937	0,878	0,122	$p > 0,01$
Intenção Comportamental 1	→	Q26planejo	0,887	0,787	0,213	$p > 0,01$

Tabela 28 – Análise das cargas fatoriais (continuação)

Construto		Variável	Carga Fatorial Padronizada	Variância Explicada	Erro	Sig
Crenças	→	Q33dentes	0,919	0,845	0,155	p>0,01
Crenças	→	Q32chuva	0,370	0,137	0,863	p>0,01
Crenças	→	Q31maquina	0,469	0,220	0,780	p>0,01
Crenças	→	Q30banho	0,413	0,171	0,829	p>0,01
Crenças	→	Q34louça	0,899	0,808	0,192	p>0,01
Crenças	→	Q35torneira	0,846	0,716	0,284	p>0,01

N= 1035

Notas: 1) Variância explicada = Carga²; 2) Erro = 1- variância explicada.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A qualidade de ajuste dos modelos de medida também foi verificada conforme se visualiza na Tabela 29 – Índices de ajuste do modelo de medida. De todos os índices de ajuste, apenas CMIN/DF ($\chi^2/g.l.$) (5,447) e AGFI (0,88) apresentaram valores diferentes do recomendado; porém, o modelo pode ser considerado com um ajuste moderado para bom, já que esses índices que ficaram muito próximos do recomendado por Hair et al. (2009).

Tabela 29 – Índices de ajuste do modelo de medida

Índices de ajuste	Valores Encontrados	Valores Recomendados
Graus de Liberdade (d^2)	199	*****
Qui-quadrado (χ^2)	1083,857	*****
CMIN/DF (χ^2/df)	5,447	Menor que 5
GFI	0,906	Maior que 0,90
AGFI	0,88	Maior que 0,90
PGFI	0,713	Maior que 0,60
CFI	0,93	Maior que 0,90
PNFI	0,789	Maior que 0,60
SRMR	0,0756	Menor que 0,08
RMSEA	0,066	Menor que 0,08

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

O Alpha de Cronbach foi utilizado para analisar a confiabilidade simples e esse valor deve ser superior a 0,70. A confiabilidade composta (CC) foi utilizada para verificar a consistência interna do conjunto de variáveis, devendo alcançar valores superiores a 0,70. A variância extraída (AVE) foi utilizada para explicar o quanto a variância total de cada variável é utilizada para compor a avaliação do construto, considerando valores acima de 0,50 conforme recomendado por Hair et al. (2009).

Então, analisando o Alpha de Cronbach, a confiabilidade composta (CC) e a variância extraída (AVE) para cada construto, levando em consideração para as cargas padronizadas o

valor de 0,60, chegou-se aos resultados apresentados na Tabela 30 – Análise de Alpha de Cronbach, CC e AVE.

Nota-se que, devido a todas variáveis dos construtos *normas subjetivas*, *consumo real passado* e *intenção comportamental 1* terem alcançado cargas fatoriais acima de 0,60, essas variáveis permaneceram em seus construtos. Já variáveis dos construtos *crenças* (Q30banho, Q31máquina, Q32chuva), *atitude* (Q14dinheiro) e *controle percebido* (Q25só_depende_de_mim), que apresentaram cargas fatoriais abaixo de 0,60, foram excluídas.

Tabela 30 – Análise de Alpha de Cronbach, CC e AVE

Construto	Antes da purificação				Após a purificação			
	Nº Itens	Alpha de Cronbach	CC	AVE	Nº Itens	Alpha de Cronbach	CC	AVE
Crenças	6	0,78	0,83	0,48	3	0,92	0,92	0,80
Atitude	4	0,70	0,81	0,54	3	0,86	0,87	0,70
Normas Subjetivas	4	0,87	0,88	0,64	-	-	-	-
Controle Percebido	4	0,68	0,73	0,42	3	0,74	0,75	0,50
Consumo Real Passado	7	0,99	0,98	0,88	-	-	-	-
Intenção Comportamental 1	4	0,92	0,92	0,74	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Após a purificação, observa-se que o Alpha de Cronbach dos construtos *crenças* (0,92), *atitude* (0,86) e *controle percebido* (0,74) melhoraram os valores, ficando acima de 0,70 conforme recomendado por Hair et al. (2009). Os valores da *confiabilidade composta* (CC) dos construtos *crenças* (0,92), *atitude* (0,87) e *controle percebido* (0,75) também melhoraram, alcançando valores acima de 0,70 de acordo com a literatura. Quando se analisa a variância extraída (AVE), também se nota uma melhora para os construtos *crenças* (0,80), *atitude* (0,70) e *controle percebido* (0,50), pois todos alcançaram o valor recomendado por Hair et al. (2009), acima de 0,50.

Então, a partir dessas decisões, é apresentado, na Tabela 31 – Resumo das variáveis após a purificação, o resumo da purificação das variáveis, onde são apresentadas as variáveis que foram excluídas, como também as que permaneceram em cada construto.

Tabela 31 – Resumo das variáveis após a purificação

Construto	Variáveis excluídas	Variáveis finais
Crenças	Q30; Q31; Q32	Q33; Q34; Q35
Atitude	Q14	Q15; Q16; Q17
Normas Subjetivas	-	Q18; Q19; Q20; Q21
Controle Percebido	Q25	Q22; Q23; Q24
Consumo Real Passado	-	Q12; Q13set; Q13ago; Q13jul; Q13jun; Q13mai; Q13abr
Intenção Comportamental 1	-	Q26; Q27; Q28; Q29

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Após realizada a análise convergente e observar que todos os construtos alcançaram os valores recomendados por Hair et al. (2009) e Malhotra (2012), indicando que o conjunto de variáveis converge dentro de cada construto, o próximo passo é a realização da análise da validade discriminante dos construtos.

5.4.4.2 Validade discriminante

A validade discriminante tem o objetivo de mostrar o quanto um construto é distinto dos demais construtos, ou seja, quanto mais elevado o valor discriminante, maior a evidência de que o construto é único e captura alguns fenômenos que outras medidas não são capazes de medir (HAIR et al., 2009; MALHOTRA, 2012).

Para analisar e identificar a validade discriminante, o método de Fornell e Lacker (1981) foi utilizado com o objetivo de comparar a variância extraída (AVE) com a variância compartilhada (VC) dos construtos par a par; porém, deve-se levar em consideração que as estimativas da variância extraída devem ser maiores do que a estimativa quadrática de correlação (HAIR et al., 2009).

A análise está disposta na Tabela 32 – Análise da variância extraída e compartilhada – Teste Fornell e Larcker (1981) considerando que, na diagonal da tabela, está a AVE, acima da diagonal estão os valores das correlações dos construtos e, abaixo da diagonal, estão os valores da VC. Nota-se que apenas os construtos *controle percebido* e *intenção comportamental 1* apresentaram valor para correlação dos construtos (**0,74**) igual ao valor de AVE e para VC (**0,54**) valor pouco acima da AVE.

Tabela 32 – Análise da variância extraída e compartilhada – Teste Fornell e Larcker (1981)

Construtos	Crenças	Atitude	Intenção Comportamental 1	Normas Subjetivas	Controle Percebido
Crenças	0,80	0,38	0,42	0,27	0,42
Atitude	0,14	0,70	0,43	0,37	0,41
Intenção Comportamental 1	0,17	0,18	0,74	0,47	0,74
Normas Subjetivas	0,08	0,14	0,22	0,64	0,43
Controle Percebido	0,17	0,16	0,54	0,18	0,50

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Optou-se por adotar o teste de Bagozzi e Philips (1982) para verificar o caso acima mencionado porque essa testagem serve para avaliar a diferença de Qui-quadrado dos pares dos construtos para um modelo considerado livre (com a covariância livre de erros) e para um modelo considerado fixo (com a covariância fixada em 1), e assim se obtém o valor do Qui-quadrado a fim de realizar a comparação entre esses dois modelos, com significância de $p < 0,05$ para a diferença.

O resultado do teste de Bagozzi e Philips (1982) é apresentado na Tabela 33 – Análise de validade discriminante – Teste de Bagozzi e Philips (1982), onde se observa que, na comparação dos modelos livre e fixo, os construtos apresentam diferença de Qui-quadrado significativa de $p < 0,05$, podendo afirmar que existe validade discriminante entre os construtos.

Tabela 33 – Análise de validade discriminante – Teste de Bagozzi e Philips (1982)

PAR		Constrained (=1)	gl	Not constrained	gl	Diferença do Qui-Quadrado	sig
Constructo A	Constructo B	Qui-Quadrado		Qui-Quadrado			
Intenção Comportamental 1	Controle Percebido	210,406	14	149,744	13	60,662	0,000

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

E, assim, após realizadas as análises de validade convergente e validade discriminante, na próxima seção será realizada a análise do modelo estrutural.

5.4.5 Análise do modelo estrutural

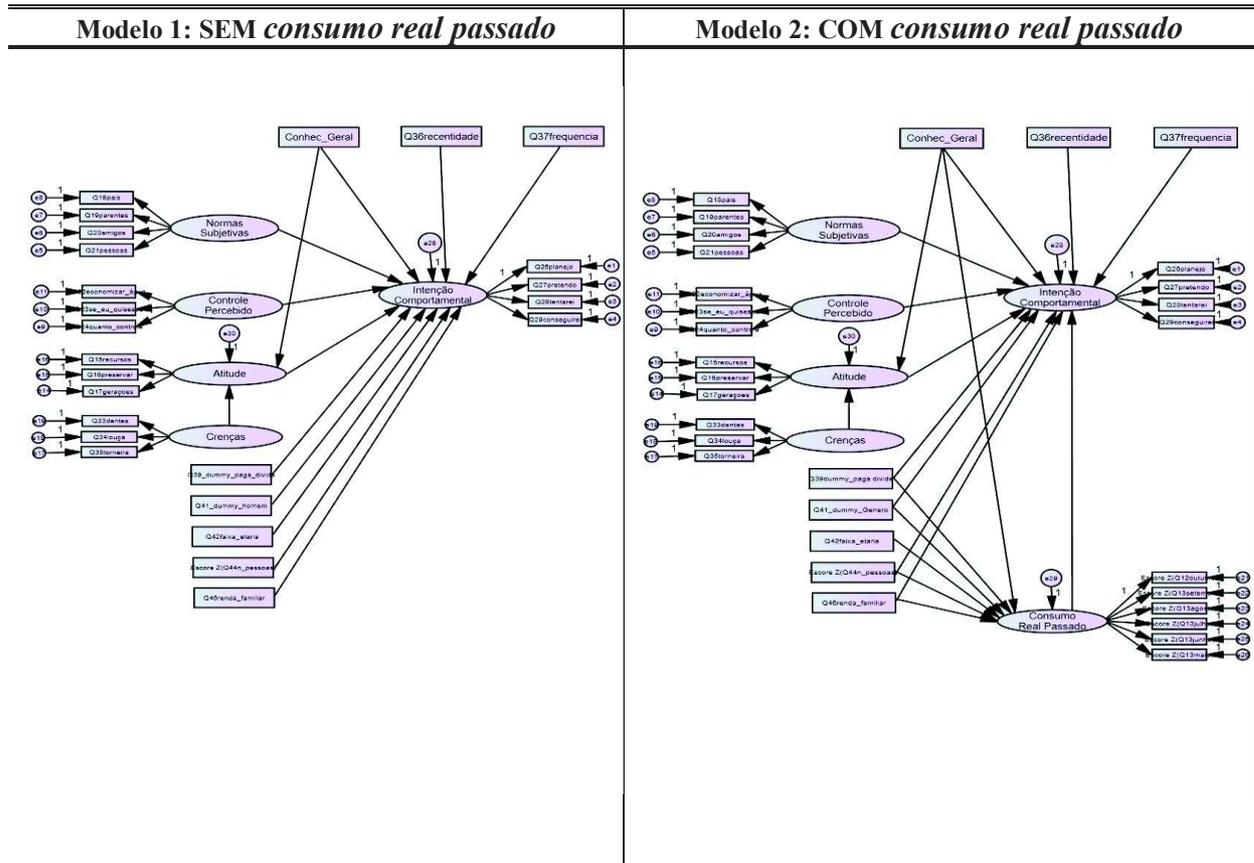
A análise do modelo estrutural é realizada levando em consideração o Estudo 2 (*survey*) apresentado no modelo conceitual de pesquisa, a partir dos índices de ajuste do modelo, do teste de hipóteses e da variância explicada dos construtos. Os testes, porém, são realizados em duas etapas e comparando o modelo SEM o *consumo real passado*, utilizando uma base de dados com 1.035 respondentes, com o modelo COM *consumo real passado*, utilizando uma base de dados com 314 respondentes.

5.4.5.1 Teste do modelo conceitual da pesquisa

O teste do modelo conceitual da pesquisa foi realizado em duas etapas, porém ambas considerando o Estudo 2 (*survey*) conforme no modelo conceitual de pesquisa. Primeiramente, o teste foi realizado com a base de dados de 1.035 respondentes, e por esse motivo não foi possível testar o construto *consumo real passado*, já que haviam dados ausentes de 721 respondentes nessas variáveis. Então, após testado o modelo SEM o construto *consumo real passado*, na tentativa de melhorar os resultados do modelo conceitual, optou-se por excluir a variável Q40_dummy_ausência por não apresentar influência significativa (0,97) com *intenção comportamental 1*.

Com a intenção de analisar qual modelo apresentaria um melhor resultado, foi então testado o modelo conceitual de pesquisa COM o construto *consumo real passado*, só que, para isso, houve a necessidade de considerar apenas aqueles respondentes que apresentaram os valores em metros cúbicos do consumo de água dos meses maio a outubro de 2015, ficando uma base de dados com 314 respondentes. Na tentativa de também melhorar o modelo, optou-se por excluir a variável Q40_dummy_ausência por não apresentar influência significativa (0,604) com *intenção comportamental 1* e não apresentar influência significativa (0,877) com *comportamento real passado*. Também a variável Q42faixa_etária, por não apresentar influência significativa (0,101) com *intenção comportamental 1*, optou-se por excluir o caminho que as ligavam.

Diante desses testes, a Figura 9, apresenta os modelos estruturais para serem comparados a partir da análise dos resultados obtidos por meio dos índices de ajuste do modelo, do teste de hipóteses e da variância explicada dos construtos, conforme sugeridos por Hair et al. (2009) e Malhotra (2012).

Figura 9 – Modelo estrutural SEM e COM *consumo real passado*

Fonte: Análise de dados AMOS

Quando se analisa a Tabela 34 – Índices de ajuste do modelo SEM e COM *consumo real passado*, nota-se que, ao comparar ambos os modelos, obtiveram-se melhores resultados o modelo COM *consumo real passado*, apesar de muitos valores não alcançarem os recomendados por Hair et al. (2009) e Malhotra (2012) e os resultados que aqui são apresentados.

Os índices de qualidade dos ajustes GFI (0,803) e AGFI (0,769) não chegaram ao valor recomendado na teoria, que deve ser maior a 0,90. O índice que apresenta a raiz padronizada de resíduos SRMR (0,1345) também não alcançou o valor recomendado pela literatura, que deveria ser inferior a 0,80. Já os índices de parcimônia PGFI (0,685) e PNFI (0,763) alcançaram os valores recomendados conforme a literatura, pois atingiram índices superiores a 0,06. O índice de ajuste comparativo CFI (0,889) não alcançou o valor aceitável pela literatura, que é maior que 0,90 apesar de chegar muito próximo; porém, o índice RMSEA (0,076) alcançou o valor proposto pela literatura, que é inferior a 0,08.

O índice qui-quadrado por graus de liberdade CMIN/DF (2,813) apresentou valor recomendado, que é inferior a 5, pois, de acordo com a literatura, esse índice compara a matriz de covariância com a matriz observada.

Tabela 34 – Índices de ajuste do modelo SEM e COM *consumo real passado*

Índices	Valores Encontrados		Valores Recomendados
	SEM CRP	COM CRP	
Graus de Liberdade (d^2)	270	423	*****
Qui-quadrado (χ^2)	2161,973	1190,074	*****
CMIN/DF (χ/df)	8,007	2,813	Menor que 5
GFI	0,843	0,803	Maior que 0,90
AGFI	0,811	0,769	Maior que 0,90
PGFI	0,7	0,685	Maior que 0,60
CFI	0,85	0,889	Maior que 0,90
PNFI	0,75	0,763	Maior que 0,60
SRMR	0,1586	0,1345	Menor que 0,08
RMSEA	0,082	0,076	Menor que 0,08

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A variância explicada conforme valores de R^2 é apresentada na Tabela 35 – Variância explicada dos construtos do modelo SEM e COM *consumo real passado*, onde se pode observar o quanto cada modelo explica a variância dos construtos.

O modelo SEM *consumo real passado* explica 49,4% da variância da *intenção comportamental 1* e explica 12,2% da variância da *atitude*. Já o modelo COM *consumo real passado* explica 59% da variância da *intenção comportamental 1*, explica apenas 6,2% da variância da *atitude* e explica 17% da variância do *consumo real passado*.

Tabela 35 – Variância explicada dos construtos do modelo SEM e COM *consumo real passado*

Construtos	Variância explicada (R^2)	
	SEM CRP	COM CRP
Atitude	12,2%	6,2%
Intenção Comportamental 1	49,4%	59%
Consumo Real Passado	-	17%

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A validação do modelo é feita apresentando a comparação dos modelos SEM E COM o *consumo real passado* conforme apresentados na Tabela 36 – Teste de hipóteses do modelo SEM e COM *consumo real passado*. Para análise dos testes de hipóteses, porém, são apresentados os resultados apenas do Modelo 2: COM *consumo real passado*, onde foram

examinados os coeficientes padronizados e os não padronizados, os níveis de significância a $p < 0,05$ e a correlação positiva ou negativa conforme indicados por Hair et al. (2019).

Tabela 36 – Teste de hipóteses do modelo SEM e COM *consumo real passado*

HIPÓTESES			MODELO 1: SEM CONSUMO REAL PASSADO (n=1035)					MODELO 2: COM CONSUMO REAL PASSADO (n=314)					ANÁLISE	
			Coefi.	Erro Padrão	Coefi. Padrão	C.R.	Sig.	Coefi.	Erro Padrão	Coefi. Padrão	C.R.	Sig.		
H1	Normas_Subjetivas	→	Intenção_Compportamental 1	0,188	0,026	0,204	7,308	0,001	0,162	0,051	0,152	3,176	0,001	Suportada
H2	Controle_Percebido	→	Intenção_Compportamental 1	0,701	0,048	0,558	14,65	0,001	0,847	0,096	0,631	8,803	0,001	Suportada
H3	Q36recentidade	→	Intenção_Compportamental 1	0,031	0,024	0,032	1,254	0,210	0,115	0,046	0,109	2,481	0,013	Suportada
H4	Q37frequencia	→	Intenção_Compportamental 1	0,34	0,028	0,317	12,052	0,001	0,265	0,051	0,231	5,204	0,001	Suportada
H5	Crenças	→	Atitude	0,367	0,035	0,348	10,374	0,001	0,251	0,06	0,247	4,171	0,001	Suportada
H6	Atitude	→	Intenção_Compportamental 1	0,244	0,038	0,172	6,344	0,001	0,313	0,066	0,217	4,769	0,001	Suportada
H7a	Conhecimento_Geral	→	Atitude	0,011	0,022	0,015	0,502	0,615	0,018	0,038	0,027	0,478	0,633	Não Suportada
H7b	Conhecimento_Geral	→	Intenção_Compportamental 1	-0,023	0,027	-0,022	-0,867	0,386	0,008	0,044	0,008	0,187	0,852	Não Suportada
H7c	Conhecimento_Geral	→	Consumo_Real_Passado	-	-	-	-	-	-0,015	0,022	-0,036	-0,689	0,491	Não Suportada
H8	Consumo_Real_Passado	→	Intenção_Compportamental 1	-	-	-	-	-	0,268	0,117	0,112	2,293	0,022	Suportada
Variáveis de controle														
VC1a	Q39_dumy_paga	→	Intenção_Compportamental 1	0,129	0,092	0,036	1,409	0,159	0,43	0,151	0,127	2,846	0,004	Relação direta
VC3a	Q41_dumy_gênero	→	Intenção_Compportamental 1	-0,169	0,092	-0,048	-1,846	0,065	-0,342	0,152	-0,099	-2,248	0,025	Relação inversa
VC4a	Q42faixa_etária	→	Intenção_Compportamental 1	0,088	0,062	0,037	1,43	0,153	-	-	-	-	-	
VC5a	ZQ44n_pessoas	→	Intenção_Compportamental 1	0,104	0,051	0,053	2,05	0,040	0,23	0,098	0,108	2,34	0,019	Relação direta
VC6a	Q46renda_familiar	→	Intenção_Compportamental 1	-0,055	0,033	-0,043	-1,674	0,094	-0,14	0,06	-0,105	-2,325	0,020	Relação inversa

Tabela 36 – Teste de hipóteses do modelo SEM e COM *consumo real passado* (continuação)

Variáveis de controle			MODELO 1: SEM CONSUMO REAL PASSADO (n=1035)					MODELO 2: COM CONSUMO REAL PASSADO (n=314)					ANÁLISE			
			Coefi.	Erro Padrão	Coefi. Padrão	C.R.	Sig.	Coefi.	Erro Padrão	Coefi. Padrão	C.R.	Sig.				
VC1b	Q39_dumy_paga	→ Consumo_Real_Passado	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,192	0,074	-0,136	-2,605	0,009	Relação inversa
VC3b	Q41_dumy_gênero	→ Consumo_Real_Passado	-	-	-	-	-	-	-	-	0,152	0,075	0,106	2,027	0,043	Relação direta
VC4b	Q42faixa_etária	→ Consumo_Real_Passado	-	-	-	-	-	-	-	-	0,113	0,047	0,125	2,39	0,017	Relação direta
VC5b	ZQ44n_pessoas	→ Consumo_Real_Passado	-	-	-	-	-	-	-	-	0,246	0,047	0,277	5,271	0,001	Relação direta
VC6b	Q46renda_familiar	→ Consumo_Real_Passado	-	-	-	-	-	-	-	-	0,125	0,029	0,225	4,294	0,001	Relação direta

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Conforme apresentado na Tabela 36 – Teste de hipóteses do modelo SEM e COM *consumo real passado*, analisando o Modelo 2: COM *consumo real passado*, após realizados os testes de hipóteses, chega-se aos seguintes resultados:

Dentre as variáveis que tiveram influência significativa com a *intenção comportamental 1*, a H1 mostra que *normas subjetivas* apresenta uma influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,152$); H2 indica que o *controle percebido* possui uma influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,631$); H3 indica que *recentidade* tem influência significativa ($p < 0,013$) e positiva ($\beta = 0,109$); H4 sugere que *frequência* tem uma influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,231$); H6 indica que *atitude* possui influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,217$); H8 apresenta que *consumo real passado* tem influência significativa ($p < 0,022$) e positiva ($\beta = 0,112$). Isso quer dizer que essas hipóteses foram suportadas, demonstrando que quanto maior as *normas subjetivas*, o *controle percebido*, a *recentidade*, a *frequência*, a *atitude* e o *consumo real passado*, maior é a *intenção comportamental 1*. Os testes mostraram também que *crenças* possui uma influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,247$) com *atitude* suportando assim a H5.

Devido aos valores de significância terem sido acima de 0,05, as hipóteses H7a, H7b, H7c, todas relacionadas ao *conhecimento geral*, não foram suportadas por não apresentarem significância no modelo. Isso indica que maiores notas nas questões sobre conhecimento não estavam associadas à *atitude*, *intenção comportamental 1* e *consumo real passado*.

Ao se analisar as variáveis de controle que participaram do modelo, observa-se que todas tiveram relação, tanto as que têm influência em relação ao *consumo real passado* como as que têm influência em relação à *intenção comportamental 1*. Sendo assim, identificou-se que a VC1a teve relação direta uma vez que quem paga a conta de água da casa onde vive tem influência significativa ($p < 0,004$) e positiva ($\beta = 0,127$) com a *intenção comportamental 1*, indicando que tem maior intenção de economizar água; a VC3a teve relação inversa por indicar que *gênero* tem influência significativa ($p < 0,025$), porém negativa ($\beta = 0,099$) com *intenção comportamental 1*, indicando que as mulheres possuem maior intenção de economizar água do que os homens; a V5a teve relação direta, pois mostra que o número de pessoas vivendo na mesma casa apresenta influência significativa ($p < 0,019$) e positiva ($\beta = 0,108$) com a *intenção comportamental 1*, mostrando que quanto mais pessoas moram em uma mesma casa, maior é a intenção delas de economizar água; e a V6a também teve relação inversa por indicar que a *renda familiar* possui influência significativa ($p < 0,020$), porém negativa ($\beta = 0,105$) com *intenção comportamental 1*, indicando que quanto maior a renda familiar, menor é a intenção comportamental para economizar água.

Influenciando o *consumo real passado*, a VC1b teve relação inversa por indicar que quem paga a conta de água da casa onde vive apresenta influência significativa ($p < 0,009$), porém negativa ($\beta = 0,136$) com *consumo real passado*, indicando um menor consumo de água, ou seja, quem paga a conta tende a gastar menos água; VC3b teve relação direta por indicar que o gênero masculino tem influência significativa ($p < 0,043$) e positiva ($\beta = 0,106$) com *consumo real passado*, indicando que homens gastam mais água que mulheres; a VC4b teve relação direta indicando que a faixa etária tem influência significativa ($p < 0,017$) e positiva ($\beta = 0,125$) com *consumo real passado*; a VC5b teve relação direta mostrando que o número de pessoas vivendo na mesma casa tem influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,277$) com *consumo real passado*, ou seja, quanto mais pessoas na casa maior é o consumo de água; e a VC6b teve relação direta apresentando que a renda familiar tem influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,225$) com *consumo real passado*, indicando que quanto maior a renda da família, maior é o consumo de água.

6 ESTUDO 3: EXPERIMENTO

6.1 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

O Estudo 3 também utilizou métodos quantitativos, aplicação de um experimento, e os dados foram analisados através dos *softwares* Microsoft Excel for Mac 2011, SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Sciences) conforme apresentação e análise dos resultados a seguir.

6.1.1 Instrumento de coleta

A terceira etapa da pesquisa também utilizou o método quantitativo, porém com a realização de um experimento, que, de acordo com Malhotra (2012), é normalmente utilizado para inferir relações causais. A pesquisa causal é indicada quando se pretende analisar a existência de relação de causa e efeito entre duas ou mais variáveis (HERNANDEZ; BASSO, BRANDÃO, 2014). O experimento foi realizado para testar o efeito dos “fatores situacionais” apresentados no modelo conceitual (Figura 4 – Modelo conceitual proposto).

Os experimentos são estudos que envolvem a intervenção do pesquisador, manipulando algumas variáveis em um ambiente e observa como os objetos de estudo são afetados, ou seja, o pesquisador manipula uma variável independente e observa se a variável dependente, que foi criada hipoteticamente, é afetada pela intervenção (COOPER; SCHINDLER, 2003). O experimento é o principal método científico para revelar as relações causais, porém são necessários recursos e criatividade por parte do pesquisador para aproveitar ao máximo o experimento como selecionar as variáveis relevantes, controlar o ambiente experimental, realizar teste-piloto, revisão e teste entre outros.

Foi realizado um experimento do tipo fatorial, que, de acordo com Malhotra (2012), é um estudo estatístico utilizado para medir os efeitos de variáveis independentes em vários níveis, permitindo assim a interação entre elas. Os fatores foram tarifa de água, racionamento de água e local, com dois níveis cada. Assim, o experimento teve 2x2x2 manipulações, totalizando oito grupos conforme apresentado na Tabela 37 – Experimento fatorial.

Tabela 37 – Experimento fatorial

LOCAL	RACIONAMENTO	TARIFA	
		Mantém	Aumenta
Distante (Impacto Indireto)	Não	G1	G2
	Sim	G3	G4
Próximo (Impacto Direto)	Não	G5	G6
	Sim	G7	G8

Fonte: Elaborado pela autora

Então para os oito grupos foram elaborados oito cenários diferentes (ver APÊNDICE C – EXPERIMENTO), que, resumidamente podem ser visualizados por intermédio da Tabela 37 – Experimento fatorial.

O objetivo do experimento era avaliar o efeito desses três fatores situacionais (impacto, racionamento e tarifa) nas intenções comportamentais e comportamento real dos pesquisados.

Tabela 38 – Cenários do experimento

GRUPO	IMPACTO	RACIONAMENTO	TARIFA
1	Impacto Indireto	Sem Racionamento	Tarifa Mantém
2	Impacto Indireto	Sem Racionamento	Tarifa Aumenta
3	Impacto Indireto	Com Racionamento	Tarifa Mantém
4	Impacto Indireto	Com Racionamento	Tarifa Aumenta
5	Impacto Direto	Sem Racionamento	Tarifa Mantém
6	Impacto Direto	Sem Racionamento	Tarifa Aumenta
7	Impacto Direto	Com Racionamento	Tarifa Mantém
8	Impacto Direto	Com Racionamento	Tarifa Aumenta

Fonte: Elaborado pela autora

O questionário contempla os construtos propostos no Estudo 3 do modelo conceitual, a partir de 22 questões, que acompanham os oito cenários do experimento e estão distribuídas da seguinte maneira:

Questão 1: Essa primeira questão refere-se ao preenchimento do endereço de e-mail do acadêmico para que, por intermédio dele, o participante do Estudo 2 pudesse ser identificado e as respostas desse experimento fossem preenchidas na mesma linha de respostas do Estudo 2, formando assim uma única base de dados.

Questões 2 a 4 – Checagens: São questões com Escala Likert Unipolar de 5 pontos, variando de 1 a 5, que servem como checagem de estímulo em relação ao cenário a que o acadêmico foi exposto, a partir dos fatores impacto, racionamento e tarifa.

Questões 5 e 6 – Realismo dos cenários: São questões com Escala Likert Unipolar de 5 pontos, variando de 1 a 5, que servem para identificar a realidade vivida pelo acadêmico.

Questões 7 a 16 – Intenção comportamental: São questões com Escala Likert Unipolar de 7 pontos, variando de 1 a 7, que servem para medir a intenção comportamental, ou seja, a intenção de economizar água.

Questões 17 a 19 – Outras PAS: São questões com Escala Likert Unipolar de 7 pontos, variando de 1 a 7, que servem verificar outras práticas ambientalmente sustentáveis, que não seja o consumo consciente de água.

Questões 20 a 22 – Consumo real atual: Momento em que foi solicitado aos participantes informações sobre o consumo de água em metros cúbicos faturados durante o período de janeiro a março de 2016 para medir o consumo real.

Questão 23 – Comentários adicionais: Foi deixado um espaço caso o acadêmico quisesse fazer algum comentário adicional.

Esse questionário foi o instrumento pela qual se buscaram investigar as hipóteses e pode ser apreciado no APÊNDICE C – EXPERIMENTO.

6.1.2 Pré-teste

O pré-teste do experimento aconteceu em 10 de março de 2016, com a aplicação do questionário com apenas as cinco primeiras questões, com o intuito de verificar a percepção por parte dos alunos em relação aos cenários apresentados. Por esse pré-teste ter sido realizado com alunos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos, com sede em São Leopoldo, RS, os cenários utilizados foram o Estado do Rio Grande do Sul, como impacto direto, e o Estado de Mato Grosso, como impacto indireto.

Para a checagem das cinco questões com escala de 5 pontos para entendimento sobre o cenário apresentado para o experimento envolvendo o local (E2_local), o racionamento (E4_racionamento) e a tarifa (E3_tarifa), foram criadas três variáveis binárias, denominadas F1_impacto, F2_racionamento e F3_tarifa. A classificação para esses três fatores, levando em consideração os oito grupos, foram distribuídas em F1_impacto (0=Impacto Indireto e 1=Impacto Direto), F2_racionamento (0=Sem Racionamento e 1=Com Racionamento) e F3_tarifa (0=Mantém Tarifa e 1=Aumenta Tarifa), conforme demonstrado na Tabela 39 – Distribuição dos fatores.

Tabela 39 – Distribuição dos fatores

	F1_ Impacto	F2_ Racion.	F3_ Tarifa			
Grupo 1	0	0	0			
Grupo 2	0	0	1	F1:	0=Indireto	1=Direto
Grupo 3	0	1	0			
Grupo 4	0	1	1	F2:	0=Sem	1=Com
Grupo 5	1	0	0			
Grupo 6	1	0	1	F3:	0=Mantém	1=Aumenta
Grupo 7	1	1	0			
Grupo 8	1	1	1			

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados do pré-teste

Percebe-se que a coleta de dados, com uma amostra de 31 respondentes, alcançou uma boa distribuição conforme demonstram a frequência e a porcentagem válida, visualizadas por meio da Tabela 40 – Distribuição dos grupos do pré-teste do experimento, o que auxilia no processo de checagem de estímulos e checagem do realismo do estímulo, apresentado na sequência.

Tabela 40 – Distribuição dos grupos do pré-teste do experimento

Válido	Frequência	Porcentagem Válida	Porcentagem Acumulativa
1	4	12,9	12,9
2	4	12,9	25,8
3	4	12,9	38,7
4	4	12,9	51,6
5	5	16,1	67,7
6	4	12,9	80,6
7	3	9,7	90,3
8	3	9,7	100,0
Total	31	100,0	

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados do pré-teste

Foi realizada então uma checagem dos estímulos utilizando a ANOVA de um fator, quando foram analisados os fatores F1_impacto, F2_tarifa e F3_acionamento separadamente com suas respectivas variáveis LOCAL, TARIFA e RACIONAMENTO, e identificou-se que os estímulos utilizados no pré-teste do experimento foram entendidos com clareza, já que a média para os três fatores obtiveram significância de $p < 0,005$ conforme demonstrado na Tabela 41 – Checagem dos estímulos do pré-teste do experimento.

Tabela 41 – Checagem dos estímulos do pré-teste do experimento

E2local	Média	Sig.	E3tarifa	Média	Sig.	E4acionamento	Média	Sig.
Indireto (0)	2,00	,000	Mantém (0)	2,19	,000	Sem (0)	2,18	,000
Direto (1)	5,20		Aumenta (1)	5,40		Com (1)	5,65	

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados do pré-teste

Também foi realizada uma checagem do realismo do estímulo conforme demonstrado na Tabela 42 – Estatísticas descritivas do realismo do estímulo do pré-teste, levando em consideração todos os grupos para as variáveis Imaginar_vivendo e Minha_realidade. Observando as estatísticas descritivas, em uma escala de 1 a 7, a variável Imaginar_vivendo alcançou uma média 4,90, com desvio padrão de 1,758, indicando que as pessoas conseguem se imaginar vivendo no local em que constava em seu estímulo. Já a variável Minha_realidade atingiu uma média 3,23, com desvio padrão de 2,012 indicando uma média relativamente baixa, mas com grande variabilidade, dado o alto desvio-padrão.

Tabela 42 – Estatísticas descritivas do realismo do estímulo do pré-teste

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Imaginar_vivendo	31	1	7	4,90	1,758
Minha_realidade	31	1	7	3,23	2,012
N válido (de lista)	31				

Fonte: Elaborado pela autora a partir da base de dados do pré-teste

6.2 COLETA DE DADOS

Devido ao Estudo 2 ter acontecido em novembro de 2015 e as questões que tratavam do consumo de água nos próximos três meses, o experimento só aconteceu a partir de 14 de março de 2016, ou seja, três meses após a realização do Estudo 2. Para conseguir que os mesmos acadêmicos que participaram do Estudo 2, também fizessem parte do Estudo 3, no questionário aplicado nas salas na segunda etapa, foi perguntado aos participantes se eles teriam interesse em continuar na próxima etapa da pesquisa e, para tanto, foi solicitado que colocassem seu contato e e-mail.

Para incentivar os participantes a disponibilizarem seu endereço eletrônico, foi anunciado o sorteio de uma impressora para aqueles que participassem das duas fases da pesquisa, Estudo 2 (*survey*) e Estudo 3 (experimento). O acadêmico foi sorteado pelo número de identificação na base de dados, conforme detalhes apresentados no APÊNDICE H – SORTEIO DA IMPRESSORA.

Para enviar o experimento para os acadêmicos, verificou-se que, dos 1.073 questionários obtidos do Estudo 2, um total de 952 possuíam os endereços de e-mail. Esses 952 participantes foram colocados em ordem alfabética e divididos em oito grupos, ficando 119 participantes para cada célula, caracterizando um experimento **entre-sujeitos**, ou seja, cada sujeito é exposto somente a uma das oito possíveis situações (HERNANDEZ; BASSO, BRANDÃO, 2014).

Mediante utilização de instrumento para levantamento on-line, o *Google Drive*, que segundo Malhotra (2012) auxilia no desenvolvimento, disseminação e recuperação dos dados coletados, foram encaminhados para os e-mails dos acadêmicos os oito cenários com os questionários.

Minutos após ter iniciado o processo de envio dos experimentos para os acadêmicos, já começaram a voltar os experimentos respondidos, porém, também se percebeu que alguns acadêmicos não estavam preenchendo a questão que pedia que fosse colocando o endereço de e-mail, o que impediria de associá-los com o questionário respondido em novembro de 2015. Então foi alterado no *Google Drive* a opção de deixar essa questão com resposta obrigatória.

Uma semana após o primeiro envio, foi feita a conferência que alcançou um total de 123 respostas dos oito grupos. Então foram eliminados da lista os e-mails dos acadêmicos que haviam respondido e foram reenviados novamente os oito cenários para os oito grupos respectivamente. Essa prática repetiu-se por mais três semanas e, no final de quatro semanas, conseguiu-se uma amostra de 503 respondentes; porém houve 23 acadêmicos que participaram do Estudo 2 (*survey*) e que, ao responderem ao Estudo 3 (experimento), não preencheram a primeira questão com o seu e-mail e por isso não foram considerados válidos, pois não foi possível associá-los com o Estudo 2 na base de dados. Foi sugerido então que esses 23 casos fossem excluídos e o experimento, Estudo 3, alcançou uma amostra de 480 questionários válidos.

Foram considerados válidos aqueles questionários que tanto no Estudo 1 quanto no Estudo 2 houve o preenchimento da questão que solicitava o endereço de e-mail, pois foi a partir dessa informação que se pôde vincular em uma única base de dados, aluno por aluno, os resultados obtidos nos dois estudos.

6.2.1 Procedimentos estatísticos para a preparação dos dados

O procedimento para a checagem das questões acerca do entendimento do cenário apresentado para o experimento envolvendo o local (E2_local), o racionamento (E4_racionamento) e a tarifa (E3_tarifa), é o mesmo utilizado no pré-teste e pode ser visto no pré-teste, conforme já demonstrado na Tabela 39 – Distribuição dos fatores.

A amostra válida para o experimento, Estudo 3, é de 480 acadêmicos distribuídos nos oito grupos conforme apresentado na Tabela 43 – Amostra e distribuição dos grupos do experimento.

Tabela 43 – Amostra e distribuição dos grupos do experimento

Válido	Frequência	Porcentagem Válida	Porcentagem Acumulativa
1	59	12,3	12,3
2	59	12,3	24,6
3	62	12,9	37,5
4	59	12,3	49,8
5	58	12,1	61,9
6	60	12,5	74,4
7	58	12,1	86,5
8	65	13,5	100,0
Total	480	100,0	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Também foi realizada uma checagem dos estímulos por intermédio da ANOVA, analisando os fatores F1_impacto, F2_acionamento e F3_tarifa separadamente com suas respectivas variáveis E2local, E4acionamento e E3tarifa e pôde-se identificar que os estímulos utilizados no experimento foram entendidos com clareza. Isso quer dizer que, para o fator impacto, a manipulação de “perto” e “longe” está entendida, para o fator tarifa a manipulação de “manter” e “aumentar” foi percebida e para o fator acionamento a manipulação de “sem” ou “com” acionamento também ficou evidente, uma vez que a média para os três apresentaram significância de $p < 0,001$ conforme está exposto na Tabela 44 – Checagem dos estímulos.

Tabela 44 – Checagem dos estímulos

E2local	Média	Sig.	E3tarifa	Média	Sig.	E4acionam.	Média	Sig.
Indireto (0) n=239	4,23	,000	Mantém (0) n=237	2,57	,000	Sem (0) n=236	2,25	,000
Direto (1) n= 241	2,63		Aumenta (1) n=243	4,24		Com (1) n=244	3,85	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Uma checagem do realismo do estímulo também foi realizada levando em consideração todos os grupos para as variáveis E5imaginar_vivendo e E6minha_realidade conforme demonstrado na Tabela 45 – Checagem do realismo do estímulo.

Tabela 45 – Checagem do realismo do estímulo

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
E5imaginar_vivendo	480	1	7	5,25	1,730
E6minha_realidade	480	1	7	3,81	1,830
N válido (de lista)	480				

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Para a variável E5imaginar_vivendo, em princípio não há diferença entre os grupos ($F=1,40$; sig = 0,20), ou seja, identificou-se que é facilmente possível imaginar-se vivendo essa situação em todos os grupos, já que, em uma escala de 1 a 7, a média atingida é 5,25 com desvio padrão de 1,730.

Já para a variável E6minha_realidade, percebe-se a média 3,81 com desvio padrão de 1,830. Analisando os grupos separadamente, nota-se que houve uma diferença, mas no nível de 10% de sig., com médias maiores nos grupos 5, 6 e 8 (médias na faixa de 4,34) em relação aos demais grupos (médias entre 3,2 e 3,8). Mesmo assim, entende-se que houve um bom nível de realismo dos estímulos dados aos grupos.

6.3 RESULTADOS

Para a análise do Estudo 3, o Experimento, foi utilizada a base de dados com os 480 respondentes. Em um primeiro momento, foi realizada uma tabulação cruzada, conforme apresentado na Tabela 46 – Tabulação cruzada – F1_impacto * F2_racionamento * F3_tarifa, a fim de se saber qual foi a amostra exata para cada grupo do experimento.

Tabela 46 – Tabulação cruzada – F1_impacto * F2_racionamento * F3_tarifa

			F2_racionamento		Total
			Sem	Com	
Mantém	F1_impacto	Indireto	59	62	121
		Direto	58	58	116
Aumenta	F1_impacto	Indireto	59	59	118
		Direto	60	65	125
Total					480

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Foi realizada então uma análise fatorial, com método de rotação Varimax com as variáveis E7planejo, E8pretendo, E9tento e E10consigo, para verificar como essas variáveis comportam-se entre elas. A partir da análise, pôde-se verificar que as questões se agruparam em apenas um fator, com cargas fatoriais com valores acima de 0,50 conforme recomendado por Hair et al. (2009) e exposto na Tabela 47 – Análise fatorial exploratória – intenção comportamental nível 1. Também, ao se aplicar o critério de Kaiser, identificou-se uma variância explicada para este fator foi correspondente a 68,42%.

Tabela 47 – Análise fatorial exploratória – intenção comportamental nível 1

Variáveis	Componentes
	1
E7planejo	,871
E8pretendo	,881
E9tento	,849
E10consigo	,692

Nota: Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Nota: Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Então foi analisada a significância da matriz de correlação por meio do teste de Bartlett's, identificando que foi significativo para as relações já que o conjunto de variáveis alcançou sig.=0,000. Verificaram-se também os resultados do teste de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) para o conjunto das variáveis e o resultado foi de 0,764 conforme apresentado na Tabela 48 – Teste de KMO e Bartlett's – intenção comportamental nível 1. Esses valores, de acordo com Hair et al. (2009), estão apropriados, pois ficam dentro do estimado na literatura que versa sobre o tema.

Tabela 48 – Teste de KMO e Bartlett's – intenção comportamental nível 1

Teste	Índice	Valores
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.	KMO	0,764
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	879,384
	gl	6
	Sig.	0,000

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

O Alpha de Cronbach foi também analisado para as variáveis E7planejo, E8pretendo, E9tento e E10consigo e, devido a ter alcançado um bom Alpha de Cronbach 0,840, conforme exposto na Tabela 49 – Alpha de Cronbach – intenção comportamental nível 1, e ser unidimensional na análise fatorial, essas variáveis foram transformadas em uma variável dependente única, que se deu pela média delas, denominada *intenção comportamental nível 1*.

Tabela 49 – Alpha de Cronbach – intenção comportamental nível 1

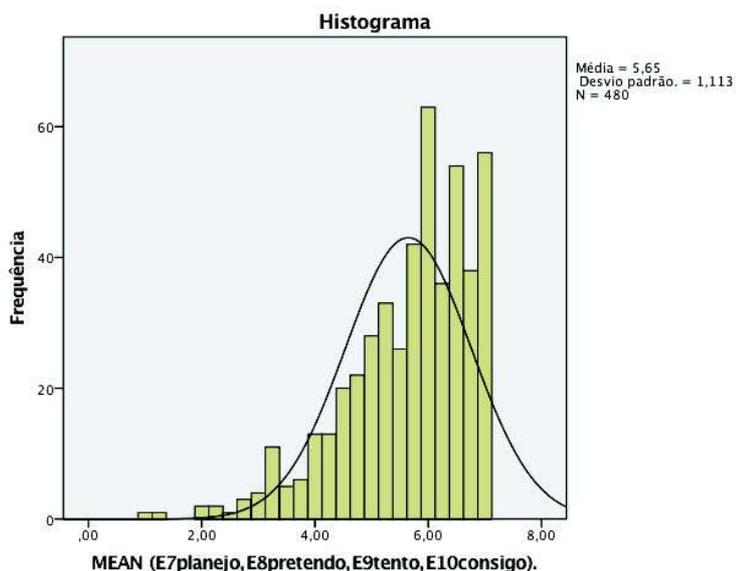
E7, E8, E9 e E10 – Nível 1	
Alpha de Cronbach	N de Itens
0,840	4

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Após a criação da variável dependente *intenção comportamental nível 1*, optou-se por analisar o histograma para complementar com a representação visual as relações básicas

(HAIR et al., 2009). De acordo com a Figura 10, a *intenção comportamental nível 1* indica uma média razoável com valor de 5,65 em uma escala de 1 a 7, e com o desvio padrão de 1,113.

Figura 10 – Histograma – intenção comportamental nível 1



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Foi realizada também uma análise fatorial, com método de rotação Varimax com as variáveis E11banho_rápido, E12água_máquina, E13água_chuva, E14torneira_escova_dentes, E15torneira_louça, E16torneira_pingando, para verificar como essas variáveis se comportam entre elas. Verificou-se, por intermédio da análise, que as questões agruparam-se em dois fatores, com cargas fatoriais acima de 0,50 conforme recomendado por Hair et al. (2009) e demonstrado na Tabela 50 – Análise fatorial exploratória – intenção comportamental nível 2 e 3. Ao se aplicar o critério de Kaiser, identificou-se uma variância explicada para o fator 1 correspondente a 70,53% e uma variância explicada para o fator 2 correspondente a 87,37%.

Tabela 50 – Análise fatorial exploratória – intenção comportamental nível 2 e 3

Variáveis	Componentes	
	1	2
E14torneira_escova_dentes	,896	
E15torneira_louça	,882	
E16torneira_pingando	,823	
E11banho_rápido	,530	,345
E12água_máquina		,853
E13água_chuva		,845

Nota: Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Nota: Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Foi analisada então a significância da matriz de correlação por meio do teste de Bartlett's, identificando valor significativo ($p < 0,001$) para as relações. Também se verificou os resultados do teste de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) para o conjunto das variáveis com resultado de 0,757. Esses valores, demonstrados na Tabela 51 – Teste de KMO e Bartlett's – intenção comportamental nível 2 e 3 estão dentro do estimado na literatura especializada no tema e, conforme recomendado por Hair et al. (2009), são considerados apropriados.

Tabela 51 – Teste de KMO e Bartlett's – intenção comportamental nível 2 e 3

Teste	Índice	Valores
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.	KMO	0,757
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	1013,531
	gl	15
	Sig.	0,000

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A partir do resultado da análise fatorial, com o surgimento de dois fatores, foi analisado também o Alpha de Cronbach para ambos os fatores. Para as variáveis E11banho_rápido, E14torneira_escova_dentes, E15torneira_louça, E16torneira_pingando o Alpha de Cronbach alcançado foi 0,791. Para as variáveis E12água_máquina, E13água_chuva, o Alpha de Cronbach alcançado foi 0,666 conforme dados apresentados na Tabela 52 – Alpha de Cronbach – intenção comportamental nível 2 e 3.

Devido aos valores de Alpha de Cronbach serem acima de 0,60, os quais, conforme recomendado por Hair et al. (2009) e Malhotra (2012), indicam confiabilidade de coerência interna satisfatória, as variáveis E11, E14, E15 e E16 foram transformadas em *intenção comportamental nível 2*; e as variáveis E12 e E13 foram transformadas em *intenção comportamental nível 3*, pelas suas médias.

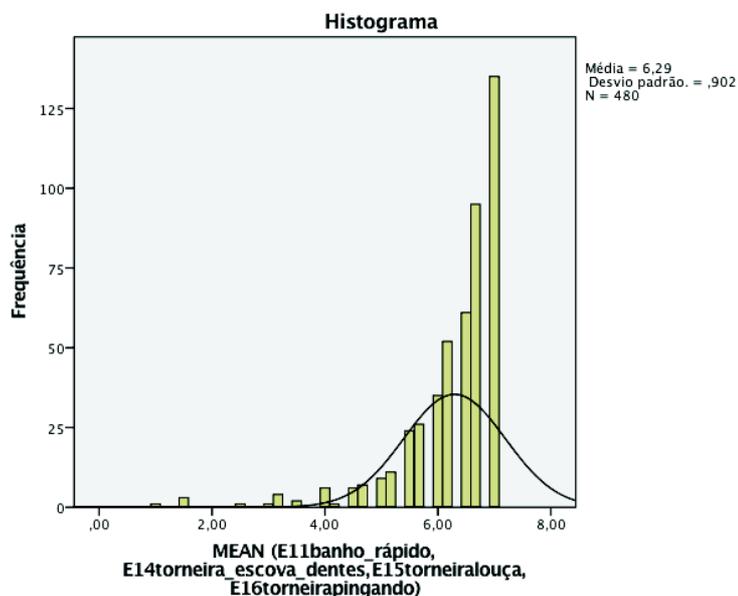
Tabela 52 – Alpha de Cronbach – intenção comportamental nível 2 e 3

E11, E14, E15 e E16 – Nível 2		E12 e E13 - Nível 3	
Alpha de Cronbach	N de Itens	Alpha de Cronbach	N de Itens
0,791	4	0,666	2

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Com a criação da variável dependente *intenção comportamental nível 2*, analisou-se o histograma e a *intenção comportamental nível 2* indicou uma boa média, com valor de 6,29 em uma escala de 1 a 7, e com o desvio padrão de 0,902, conforme demonstrado na Figura 11.

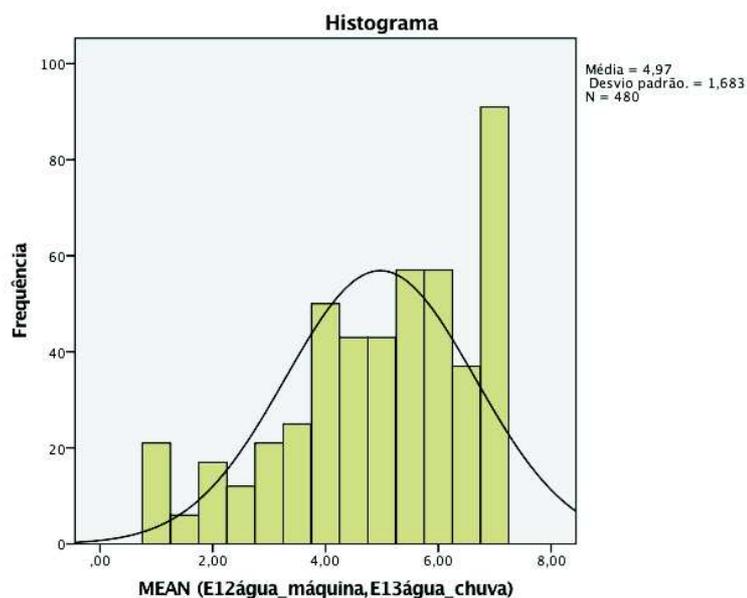
Figura 11– Histograma – intenção comportamental nível 2



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Já a variável dependente *intenção comportamental nível 3* apresentou, em seu histograma, uma média razoável com valor de 4,97 em uma escala de 1 a 7, e com o desvio padrão de 1,683, conforme se visualiza na Figura 12.

Figura 12 – Histograma – intenção comportamental nível 3



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A variáveis dependentes, criadas para o construto *intenção comportamental*, receberem o complemento de Nível para seus nomes, pensando no grau de complexidade para as ações medidas pelas questões do experimento. As variáveis E7, E8, E9, E10 foram transformadas na variável *intenção comportamental nível 1*, pois trata-se de ações consideradas mais simples como planejar, pretender, tentar e conseguir economizar água. As variáveis E11, E14, E15 e E16 foram transformadas na variável *Intenção intenção comportamental nível 2* por tratar de ações que demandam um pouco mais de atenção para tomar banho rápido, fechar a torneira enquanto escovar os dentes, fechar a torneira enquanto lavar a louça e fechar a torneira que esteja pingando. Já as variáveis E12 e E13 foram transformadas na variável *intenção comportamental nível 3* por requerer um esforço bem maior para realizar ações como aproveitar a água utilizada na máquina, ou a água de chuva para outras finalidades.

Para completar as análises sobre os três níveis de *intenção comportamental* é feita a verificação da relação das variáveis com padrões de associação e correlação entre elas, par a par, utilizando o teste de coeficiente de correlação de Pearson conforme recomendado por Hair et al. (2009). Como demonstrado na Tabela 53 – Coeficiente de correlação – intenção comportamental, identificou-se que as variáveis possuem uma boa correlação e entre elas, com significância $p < 0,001$.

Tabela 53 – Coeficiente de correlação – intenção comportamental

	Intenção Comportamental NÍVEL 1	Intenção Comportamental NÍVEL 2	Intenção Comportamental NÍVEL 3
Intenção Comportamental NÍVEL 1 MEAN (E7,E8,E9,E10)	1		
Intenção Comportamental NÍVEL 2 MEAN (E11,E14,E15,E16)	,494**	1	
Intenção Comportamental NÍVEL 3 MEAN (E12,E13)	,317**	,346**	1

Nota: **A correlação é significativa no nível 0,01 (duas extremidades).

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Após feitas essas análises e criadas as variáveis de *intenção comportamental* em três níveis, porém, é necessário investigar como esses grupos de variáveis dependentes comportam-se quando confrontados com os fatores *impacto*, *acionamento* e *tarifa*.

Analisando os dados presentes na Tabela 54 – Teste de efeitos entre assuntos – intenção comportamental nível 1, percebe-se que a variável *intenção comportamental nível 1* quando testado seu efeito com os fatores, alcançou valor significante ($p < 0,065$), considerando

a 10% quando testado o efeito com o F1_impacto. Considerando também a 10%, a variável *intenção comportamental nível 1* quando testada com F3_tarifa alcançou valor significativo ($p < 0,090$).

Quando testado o efeito da interação entre os fatores F1_impacto e F3_tarifa, alcançou valor significativo ($p < 0,031$). Também atingiu valor significativo ($p < 0,019$) quando testado o efeito da interação entre os fatores F2_acionamento e F3_tarifa.

Tabela 54 – Teste de efeitos entre assuntos – intenção comportamental nível 1

Origem	Tipo III Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Modelo corrigido	21,661 ^a	7	3,094	2,556	,014
Interceptação	15273,560	1	15273,560	12615,486	,000
F1_impacto	4,134	1	4,134	3,415	,065
F2_acionamento	,212	1	,212	,175	,676
F3_tarifa	3,484	1	3,484	2,877	,090
F1_impacto * F2_acionamento	1,565	1	1,565	1,293	,256
F1_impacto * F3_tarifa	5,673	1	5,673	4,686	,031
F2_acionamento * F3_tarifa	6,699	1	6,699	5,533	,019
F1_impacto * F2_acionamento * F3_tarifa	1,670E-5	1	1,670E-5	,000	,997
Erro	571,450	472	1,211		
Total	15907,438	480			
Total corrigido	593,111	479			

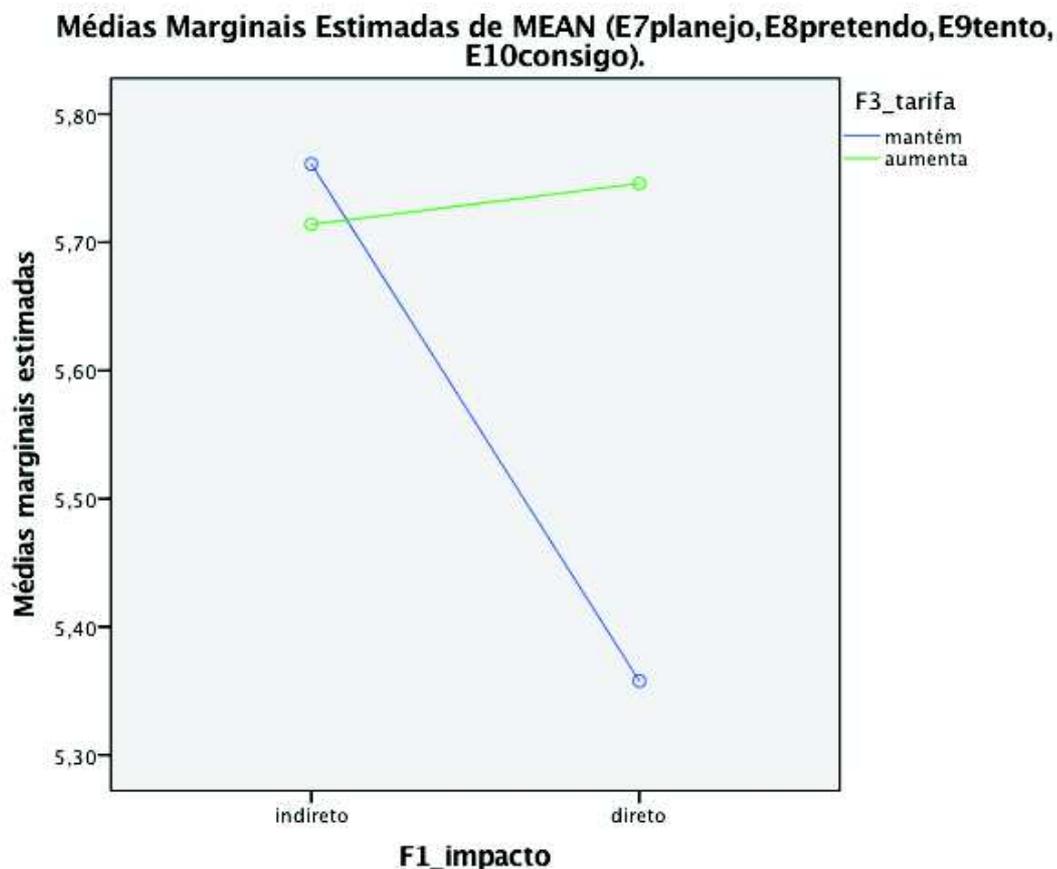
Nota: a. R Quadrado = .037 (R Quadrado Ajustado = .022)

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

As médias de *intenção comportamental nível 1* para a interação entre F1_Impacto e F3_Tarifa podem ser vistas na Figura 13. Nota-se que, quando o impacto é indireto, não há diferença entre manter ou aumentar a tarifa, ou seja, a intenção de economizar água permanece praticamente a mesma.

Quando o impacto é direto, observa-se a diferença na *intenção comportamental*, pois, quando se mantém a tarifa, a intenção de economizar água é menor e, quando se aumenta a tarifa, a intenção é maior. Isso quer dizer que a intenção das pessoas em economizar água aumenta quando se tem que pagar mais pelo uso desse recurso natural.

Figura 13 – Interação entre F1_impacto e F3_tarifa com intenção comportamental nível 1



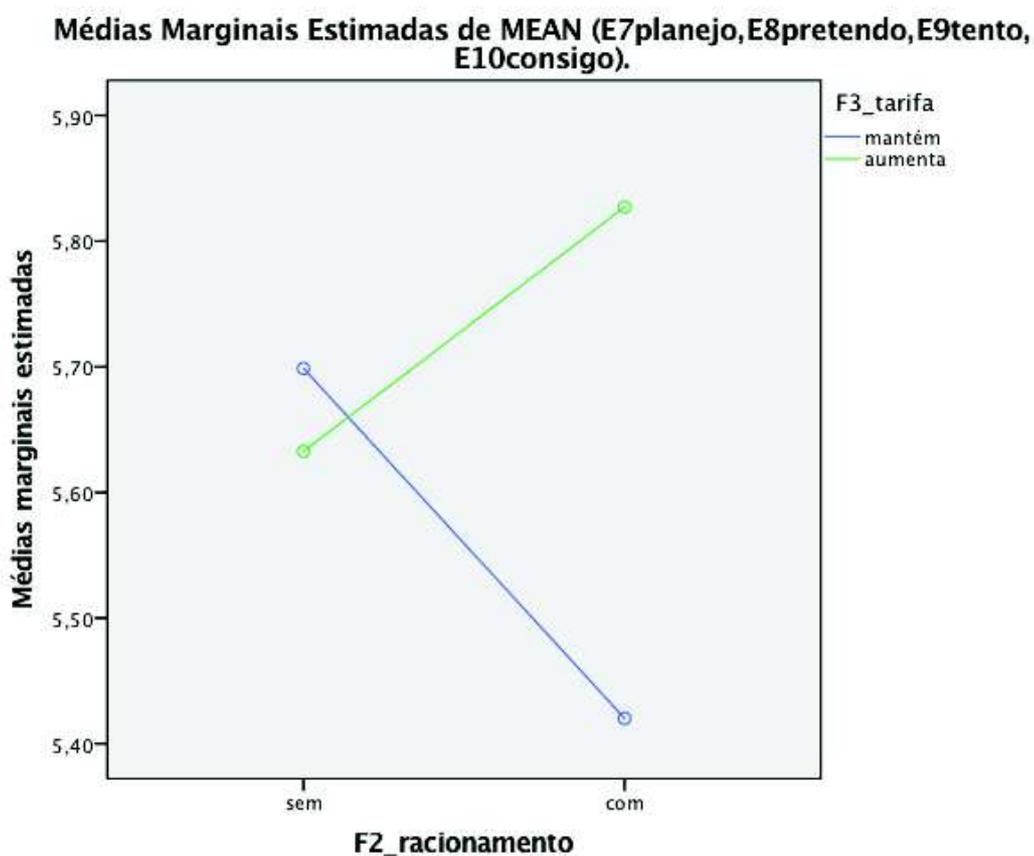
Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Na Figura 14, estão indicadas as médias de *intenção comportamental nível 1* para a interação entre F2_acionamento e F3_tarifa. Percebe-se que, quando não há racionamento de água, existe uma diferença mínima entre manter ou aumentar a tarifa pela água consumida.

Quando acontece o racionamento de água, no entanto, percebe-se que há uma diferença na *intenção comportamental*, ou seja, quando se mantém a tarifa, a *intenção comportamental* é menor, porém, quando há racionamento e a tarifa aumenta, a intenção da pessoa em economizar água é maior.

Figura 14 – Interação entre F2_acionamento e F3_tarifa com intenção comportamental nível

1



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Portanto, os resultados mostram, pelas Figuras 14 e 13, que aumento de tarifa é um importante fator que influencia a intenção de economizar água. Os fatores investigados no experimento não afetaram a *intenção comportamental nível 2*, conforme pode ser visualizado na Tabela 55 – Teste de efeitos entre assuntos – intenção comportamental nível 2, pois não houve fator significativo ou interação significativa.

Tabela 55 – Teste de efeitos entre assuntos – intenção comportamental nível 2

Origem	Tipo III Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Modelo corrigido	2,791 ^a	7	,399	,487	,844
Interceptação	18986,129	1	18986,129	23170,566	,000
F1_impacto	,197	1	,197	,240	,624
F2_acionamento	,078	1	,078	,095	,758
F3_tarifa	,719	1	,719	,877	,350
F1_impacto * F2_acionamento	6,066E-6	1	6,066E-6	,000	,998
F1_impacto * F3_tarifa	,327	1	,327	,399	,528
F2_acionamento * F3_tarifa	1,445	1	1,445	1,764	,185
F1_impacto * F2_acionamento * F3_tarifa	,034	1	,034	,041	,839
Erro	386,760	472	,819		
Total	19408,215	480			
Total corrigido	389,551	479			

Nota: a. R Quadrado = ,007 (R Quadrado Ajustado = -,008)

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A variável *intenção comportamental nível 3*, quando testada com os fatores, atingiu valor significativo ($p < 0,041$) ao ser testado com o F2_acionamento, indicando haver um efeito direto. Também alcançou valor significativo ($p < 0,049$) quando testado o efeito entre os fatores F2_acionamento e F3_tarifa, situação que está exposta na Tabela 56 – Teste de efeitos entre assuntos – intenção comportamental nível 3.

Tabela 56 – Teste de efeitos entre assuntos – intenção comportamental nível 3

Origem	Tipo III Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Modelo corrigido	35,224 ^a	7	5,032	1,797	,086
Interceptação	11838,818	1	11838,818	4228,892	,000
F1_impacto	3,888	1	3,888	1,389	,239
F2_acionamento	11,811	1	11,811	4,219	,041
F3_tarifa	,719	1	,719	,257	,612
F1_impacto * F2_acionamento	1,657	1	1,657	,592	,442
F1_impacto * F3_tarifa	,732	1	,732	,262	,609
F2_acionamento * F3_tarifa	10,907	1	10,907	3,896	,049
F1_impacto * F2_acionamento * F3_tarifa	6,126	1	6,126	2,188	,140
Erro	1321,368	472	2,800		
Total	13217,000	480			
Total corrigido	1356,592	479			

Nota: a. R Quadrado = ,026 (R Quadrado Ajustado = ,012)

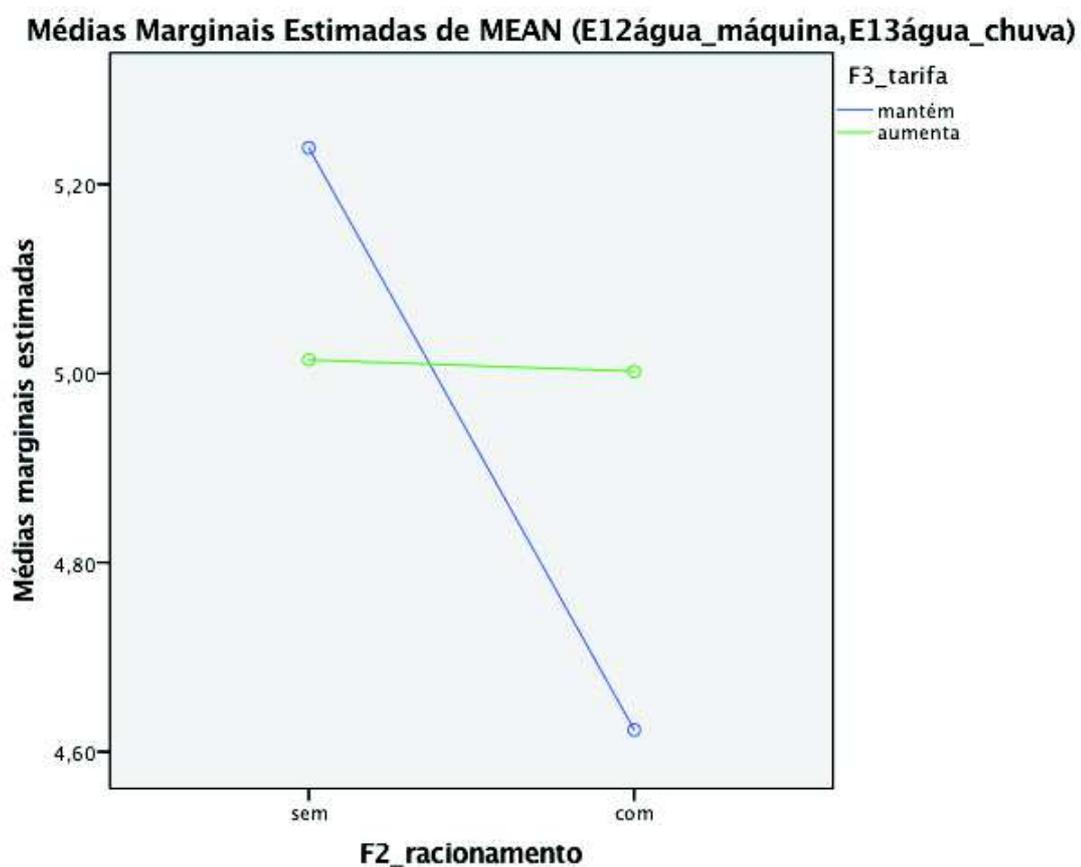
Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Na Figura 15, estão indicadas as médias de *intenção comportamental nível 3*, apresentando a interação entre F2_acionamento e F3_tarifa. Nota-se que, quando não há racionamento, manter ou aumentar a tarifa tem uma diferença pequena; no entanto, quando há racionamento de água, há diferença na *intenção comportamental 3*, pois, quando se mantém a

tarifa, a média da intenção de economizar água é menor e, quando há aumento da tarifa, a intenção é maior.

É interessante mencionar que a média para quando há aumento de tarifa, mantém-se praticamente a mesma para as situações em que o racionamento está presente ou não. Também é curiosa a situação com racionamento mostrar menor intenção de economizar água quando comparada com o grupo sem racionamento, já que o esperado seria o contrário.

Figura 15 – Interação F2_ racionamento e F3_tarifa com intenção comportamental nível 3



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

7 COMBINAÇÃO *SURVEY* E EXPERIMENTO

7.1 TESTE DO MODELO

Nesta etapa da pesquisa é feita uma combinação dos Estudos 2 (*survey*) e 3 (experimento), testando-se o modelo proposto conforme apresentado na Figura 4 – Modelo conceitual proposto, de forma intertemporal, considerando os dados longitudinais (duas ondas de pesquisa).

7.1.1 Ajustes da base de dados

O modelo estrutural final foi realizado com o Estudo 2 (*survey*) que obteve uma amostra de 1.073 respondentes e o Estudo 3 (Experimento), com uma amostra de 480 respondentes. Ao se levar em consideração as questões sobre o consumo real de água nos dois estudos, obteve-se uma base única com uma amostra de 167 respondentes. Os dados ausentes encontrados, um total de 12 casos em 26.635 células, menos de 0,05% dos casos, foram substituídas pela média das variáveis com respostas válidas, pois, de acordo com Hair et al. (2009), dados perdidos complicam o teste de modelo e o uso do MEE em geral.

Foi realizado o teste de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) para o construto *intenção comportamental 2* conforme demonstrado por meio da Tabela 57 – Teste de KMO e Bartlett – E7 a E10, e obteve resultado que atende o proposto pela literatura especializada da área, com KMO (0,764), valor acima de 0,06 e significância de 0,000 que demonstra que há correlação entre as variáveis (HAIR et al., 2009). Aplicando-se ainda o critério de Kaiser, confirma-se um fator correspondente a 68,15% da variância explicada. Também na estatística de confiabilidade essas quatro variáveis alcançaram Alpha de Cronbach de 0,839, valor recomendado pela literatura, que prescreve que deva ser superior a 0,60, chamando, assim, essas variáveis dependentes de *intenção comportamental 2 nível 1* (HAIR et al., 2009).

Tabela 57 – Teste de KMO e Bartlett – E7 a E10

Teste	Índice	Valores
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.	KMO	0,764
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	302,421
	gl	6
	Sig.	0,000

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Também foi realizado o teste de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) com as variáveis E11 a E16, conforme dados constantes na Tabela 58 – Teste de KMO e Bartlett – E11 a E16, alcançando KMO (0,722), valor acima de 0,06 e significância de 0,000 que demonstra que há correlação entre as variáveis (HAIR et al., 2009).

Tabela 58 – Teste de KMO e Bartlett – E11 a E16

Teste	Índice	Valores
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.	KMO	0,722
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aprox.	492,337
	gl	15
	Sig.	0,000

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Ao aplicar o critério de Kaiser às seis variáveis, confirmaram-se dois fatores correspondentes a 72,98% da variância explicada conforme disposto na Tabela 59 – Análise fatorial exploratória – E11 a E16.

Tabela 59 – Análise fatorial exploratória – E11 a E16

Variáveis	Componentes	
	1	2
E14torneira_escova_dentes	,940	,051
E15torneiralouça	,938	,054
E16torneirapingando	,822	,163
E11banho_rápido	,523	,324
E12água_máquina	,175	,851
E13água_chuva	,054	,879

Nota: Método de Extração: Análise de Componente Principal.

Nota: Método de Rotação: Varimax com Normalização de Kaiser.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A Tabela 60 – Estatísticas de confiabilidade, apresenta a estatística de confiabilidade do componente 1, sendo que as quatro variáveis E11, E14, E15 e E16 alcançaram Alpha de Cronbach de 0,807, valor superior a 0,60, conforme recomendado pela literatura, e passou a ser chamando de *intenção comportamental 2 nível 2*. Já na estatística de confiabilidade do componente 2, as duas variáveis (E12 e E13) alcançaram Alpha de Cronbach de 0,710, valor também superior a 0,60 e passou a ser chamando de *intenção comportamental 2 nível 3* (HAIR et al., 2009).

Tabela 60 – Estatísticas de confiabilidade

E11, E14, E15 e E16		E12 e E13	
Alpha de Cronbach	N de Itens	Alpha de Cronbach	N de Itens
0,807	4	0,710	2

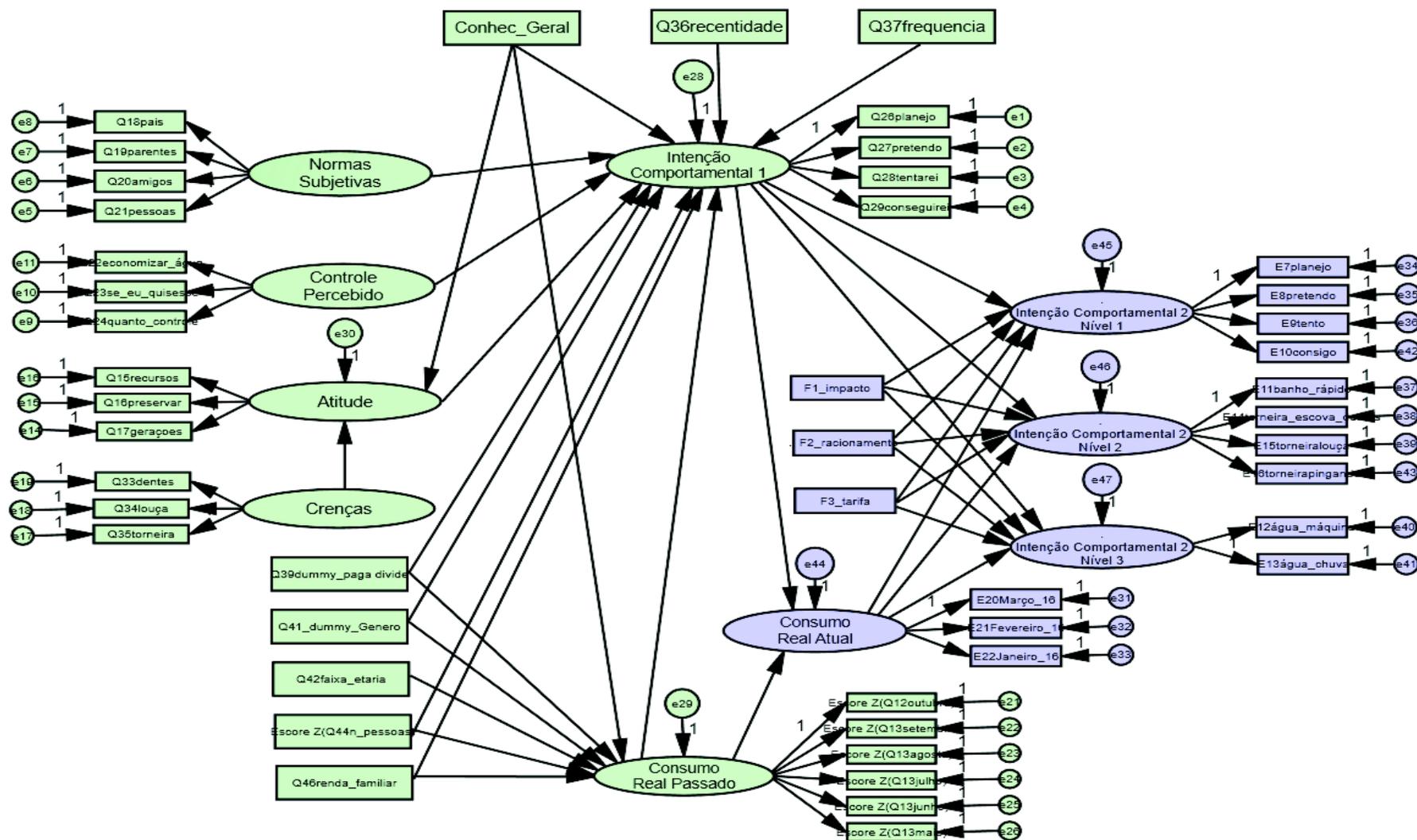
Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Resumidamente, então, o construto *intenção comportamental 2* foi desfragmentado em três variáveis dependentes: *intenção comportamental 2 – nível 1* (E7, E8, E9, E10), *intenção comportamental 2 – nível 2* (E14, E15, E16, E11) e *intenção comportamental 2 – nível 3* (E12, E13), que será utilizado para o teste do Modelo Conceitual Final a seguir.

7.1.2 Teste do modelo conceitual final

O teste do modelo conceitual final é apresentado pela Figura 16, após terem sido realizados a validação e os testes dos construtos da pesquisa, por intermédio da qualidade dos índices de ajuste.

Figura 16 – Modelo estrutural final



Fonte: Análise de dados AMOS

A validação do modelo conceitual iniciou-se, mediante os resultados obtidos por meio dos índices de ajustes, conforme Hair et al. (2009) e Malhotra (2012), apresentados na Tabela 61 – Índices de ajuste do modelo final. Observa-se que os índices de qualidade de ajustes GFI (0,688) e AGFI (0,651) não alcançaram o valor recomendado na teoria, que deve ser maior a 0,90. O índice que apresenta a raiz padronizada de resíduos SRMR (0,128) também não atingiu o valor recomendado pela literatura, que deveria ser menor que 0,80.

Os índices de parcimônia PGFI (0,616) e PNFI (0,683) alcançaram os valores recomendados, pois, conforme a literatura, obtiveram índices maiores que 0,06. Já o índice de ajuste comparativo CFI (0,856) não alcançou o valor aceitável pela literatura, que é maior que 0,90, porém o índice RMSEA (0,071) atingiu o valor proposto pela literatura, que é menor que 0,08.

O índice qui-quadrado por graus de liberdade CMIN/DF (1,825) apresentou valor recomendado, que é menor que 5, pois, de acordo com a literatura, esse índice compara a matriz de covariância com a matriz observada.

Devido a alguns índices não terem alcançados valores aceitáveis pela literatura, porém apresentaram valores próximos aos recomendados; modelo que pode ser considerado moderado de acordo com Hair et al. (2009) e Malhotra (2012).

Tabela 61 – Índices de ajuste do modelo final

Índices	Valores Encontrados	Valores Recomendados
Graus de Liberdade (d^2)	1009	*****
Qui-quadrado (χ^2)	1841,868	*****
CMIN/DF (χ/df)	1,825	Menor que 5
GFI	0,688	Maior que 0,90
AGFI	0,651	Maior que 0,90
PGFI	0,616	Maior que 0,60
CFI	0,856	Maior que 0,90
PNFI	0,683	Maior que 0,60
SRMR	0,128	Menor que 0,08
RMSEA	0,071	Menor que 0,08

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A variância explicada, conforme valores de R^2 , está exposta na Tabela 62 – Variância explicada dos construtos do modelo final, podendo observar que o modelo final explica 65,4% da variância da Intenção_Comportamental_1; explica 26,1% da variância do Consumo_Real_Passado; 13,6% da variância da Atitude; e apenas 2,6% da variância do Consumo_Real_Atual. Já em relação à *intenção comportamental 2*, o modelo final explica 31,0% da variância da Intenção_Comportamental_2_Nível1; 6,6% da variância da

Intenção_Comportamental_2_Nível2; e explica 14,7% da variância da Intenção_Comportamental_2_Nível3.

Tabela 62 – Variância explicada dos construtos do modelo final

Construtos	Variância explicada (R²)
Consumo_Real_Passado	26,1%
Atitude	13,6%
Intenção_Comportamental_1	65,4 %
Consumo_Real_Atual	2,6 %
Intenção_Comportamental_2_Nível1	31,0 %
Intenção_Comportamental_2_Nível2	6,6 %
Intenção_Comportamental_2_Nível3	14,7 %

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

A análise do modelo final foi concluída com a realização de teste de hipóteses, conforme apresentado na Tabela 63 – Teste de hipóteses do modelo final, onde foram examinados os coeficientes padronizados e os não padronizados, os níveis de significância a $p < 0,05$ e a correlação positiva ou negativa conforme indicados por Hair et al. (2019). Sugere-se ainda a realização de outros testes para os casos de significância muito próximos de $p < 0,05$, podendo considerar a significância à 10% e assim a hipótese pode ser suportada parcialmente. Então, para que seja realizada a análise, na Tabela 63 – Teste de hipóteses do modelo final estão expostas as hipóteses, os caminhos estruturais, os coeficientes padronizados e os não padronizados, os erros-padrão, o teste t, a significância e o resultado.

Tabela 63 – Teste de hipóteses do modelo final

HIPÓTESES			Coefi.	Erro Padrão	Coefi. Padrão	Teste t	Sig.	ANÁLISE	
H1	Normas_Subjetivas	→	Intenção_Comportamental 1	0,162	0,074	0,142	2,184	0,029	Suportada
H2	Controle_Percebido	→	Intenção_Comportamental 1	0,833	0,123	0,698	6,792	0,001	Suportada
H3	Q36recentidade	→	Intenção_Comportamental 1	0,072	0,061	0,07	1,184	0,236	Não Suportada
H4	Q37frequencia	→	Intenção_Comportamental 1	0,197	0,067	0,176	2,945	0,003	Suportada
H5	Crenças	→	Atitude	0,457	0,104	0,364	4,377	0,001	Suportada
H6	Atitude	→	Intenção_Comportamental 1	0,237	0,085	0,175	2,782	0,005	Suportada
H7a	Conhecimento_Geral	→	Atitude	-0,042	0,053	-0,061	-0,801	0,423	Não Suportada
H7b	Conhecimento_Geral	→	Intenção_Comportamental 1	0,005	0,056	0,005	0,088	0,929	Não Suportada
H7c	Conhecimento_Geral	→	Consumo_Real_Passado	-0,033	0,026	-0,084	-1,237	0,216	Não Suportada
H8	Consumo_Real_Passado	→	Intenção_Comportamental 1	0,381	0,168	0,158	2,267	0,023	Suportada
H9a	Intenção_Comportamental_1	→	Intenção_Comp._2_Nível 1	0,39	0,063	0,502	6,234	0,001	Suportada
H9b	Intenção_Comportamental_1	→	Intenção_Comp._2_Nível 2	0,09	0,037	0,215	2,437	0,015	Suportada
H9c	Intenção_Comportamental_1	→	Intenção_Comp._2_Nível 3	0,281	0,094	0,319	2,975	0,003	Suportada
H10	Consumo_Real_Passado	→	Consumo_Real_Atual	7,181	3,608	0,158	1,99	0,047	Suportada
H11	Intenção_Comportamental_1	→	Consumo_Real_Atual	0,307	1,531	0,016	0,2	0,841	Não Suportada
H12a	Consumo_Real_Atual	→	Intenção_Comp._2_Nível 1	-0,002	0,003	-0,042	-0,588	0,556	Não Suportada
H12b	Consumo_Real_Atual	→	Intenção_Comp._2_Nível 2	-0,002	0,002	-0,082	-1,034	0,301	Não Suportada
H12c	Consumo_Real_Atual	→	Intenção_Comp._2_Nível 3	-0,003	0,004	-0,064	-0,734	0,463	Não Suportada
<i>Fatores Situacionais</i>									
H13a	F1_impacto	→	Intenção_Comp._2_Nível 1	-0,456	0,18	-0,183	-2,535	0,011	Não Suportada
H13b	F1_impacto	→	Intenção_Comp._2_Nível 2	-0,056	0,104	-0,042	-0,534	0,593	Não Suportada
H13c	F1_impacto	→	Intenção_Comp._2_Nível 3	-0,04	0,245	-0,014	-0,163	0,871	Não Suportada
H13d	F2_racionamento	→	Intenção_Comp._2_Nível 1	0,065	0,178	0,026	0,364	0,716	Não Suportada
H13e	F2_racionamento	→	Intenção_Comp._2_Nível 2	-0,048	0,104	-0,036	-0,459	0,646	Não Suportada
H13f	F2_racionamento	→	Intenção_Comp._2_Nível 3	-0,486	0,258	-0,173	-1,88	0,060	Não Suportada
H13g	F3_tarifa	→	Intenção_Comp._2_Nível 1	0,376	0,179	0,152	2,104	0,035	Suportada
H13h	F3_tarifa	→	Intenção_Comp._2_Nível 2	0,147	0,106	0,11	1,387	0,165	Não Suportada
H13i	F3_tarifa	→	Intenção_Comp._2_Nível 3	0,319	0,25	0,113	1,275	0,202	Não Suportada

Tabela 63 – Teste de hipóteses do modelo final (continuação)

VARIÁVEIS DE CONTROLE				Coeff.	Erro Padrão	Coeff. Padrão	C.R.	Sig.	ANÁLISE
VC1a	Q39_dummy_paga	→	Intenção_Comportamental_1	0,565	0,194	0,176	2,914	0,004	Relação direta
VC3a	Q41_dummy_gênero	→	Intenção_Comportamental_1	-0,303	0,194	-0,094	-1,562	0,118	Sem efeito
VC5a	ZQ44n_pessoas	→	Intenção_Comportamental_1	0,232	0,127	0,118	1,828	0,068	Sem efeito
VC6a	Q46renda_familiar	→	Intenção_Comportamental_1	-0,041	0,079	-0,032	-0,518	0,604	Sem efeito
VC1b	Q39_dummy_paga	→	Consumo Real Passado	-0,194	0,09	-0,147	-2,157	0,031	Relação inversa
VC3b	Q41_dummy_gênero	→	Consumo Real Passado	0,148	0,091	0,11	1,618	0,106	Sem efeito
VC4b	Q42faixa_etaria	→	Consumo Real Passado	0,137	0,06	0,157	2,303	0,021	Relação direta
VC5b	ZQ44n_pessoas	→	Consumo Real Passado	0,296	0,056	0,366	5,293	0,001	Relação direta
VC6b	Q46renda_familiar	→	Consumo Real Passado	0,132	0,036	0,249	3,643	0,001	Relação direta

Nota: n=167

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa descritiva

Conforme apresentado na Tabela 63 – Teste de hipóteses do modelo final, após realizados os testes, podem-se identificar as hipóteses que foram suportadas, suportadas parcialmente e aquelas que não foram suportadas. Considerando a influência das variáveis diretamente relacionadas com a *intenção comportamental 1*, foram suportadas estas cinco hipóteses:

A H1 mostra que *normas subjetivas* apresenta uma influência significativa ($p < 0,029$) e positiva ($\beta = 0,142$), indicando que quanto maior a *norma subjetiva*, maior a *intenção comportamental 1*, ou seja, as pessoas que consideram importante a opinião dos seus amigos e parentes, tenderão a economizar mais água;

A H2 indica que o *controle percebido* possui uma influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,698$), mostrando que quanto maior o *controle percebido* das pessoas, maior é a sua *intenção comportamental 1*, ou seja, quanto mais a pessoa tem controle de suas ações, mais terá a intenção de economizar água;

A H4 sugere que *frequência* tem uma influência significativa ($p < 0,003$) e positiva ($\beta = 0,176$), indicando que quanto maior a *frequência*, maior é a sua *intenção comportamental 1*, ou seja, as pessoas que frequentemente adotam a prática de economia de água no seu dia a dia, tenderão cada vez mais a continuar economizando;

A H6 indica que *atitude* possui influência significativa ($p < 0,005$) e positiva ($\beta = 0,175$), mostrando que quanto mais favorável a *atitude* das pessoas em economizar água, maior é a sua *intenção comportamental 1*;

A H8 apresenta que *consumo real passado* tem influência significativa ($p < 0,023$) e positiva ($\beta = 0,158$), apontando que quanto maior o *consumo real passado* das pessoas, maior é a sua *intenção comportamental 1*, ou seja, aquelas pessoas que estão consumindo mais água no seu dia a dia, tendem a ter uma maior intenção de economizar água.

Também se pode perceber que a *intenção comportamental 1*, tanto recebe influência, como também influencia outras variáveis, suportando assim as seguintes hipóteses:

A H9a indica que de *intenção comportamental Item* influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,502$) com a *intenção comportamental 2 – nível 1*, ou seja, pessoas que têm a intenção de economizar água em um dado momento no passado, tenderá a permanecer com a mesma intenção no momento presente;

A H9b indica influência significativa ($p < 0,015$) e positiva ($\beta = 0,215$) com a *intenção comportamental 2 – nível 2* sugerindo que, mesmo demandando um pouco mais de esforços, a pessoa permanece com a intenção de economizar água no momento presente;

A H9c mostra influência significativa ($p < 0,003$) e positiva ($\beta = 0,319$) com a *intenção comportamental 2 – nível 3* aponta que a pessoa mantém a intenção de economizar água mesmo tendo que adotar práticas que exijam mais empenho como, por exemplo, reutilizar a água da máquina de lavar ou a água captada pela chuva.

Os testes mostraram também que *crenças* possui uma influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,364$) com *atitude*, suportando assim a H5; e que *consumo real passado* tem influência significativa ($p < 0,047$) e positiva ($\beta = 0,158$) em relação ao *consumo real atual*, suportando a H10, ou seja, o consumo de água real que aconteceu no ano de 2015 tem influência significativa no consumo real de 2016, porque as pessoas que economizaram água, tendem a continuar economizando no ano seguinte.

Em relação aos fatores influenciando a *intenção comportamental 2*, é sugerida uma análise mais profunda com relação às hipóteses H13a e H13f por não apresentarem um resultado dentro do esperado. Apesar de a H13a apresentar que F1_impacto possui influência significativa ($p < 0,011$), não foi suportada pois essa influência é negativa ($\beta = 0,183$) com *intenção comportamental 2 – nível 1*, sugerindo que, quando o impacto é direto, tem gerado menor *intenção* de economizar água. Situação idêntica ocorre com a H13f que até apresentaria influência significativa ($p < 0,060$) a 10% do F2_racionamento com *intenção comportamental 2 – nível 3*, porém não foi suportada já que a influência é negativa ($\beta = 0,173$), indicando que, quando há racionamento de água, a pessoa tende a ter menor intenção de economizá-la.

A hipótese H13g foi suportada, indicando que F3_tarifa tem influência significativa ($p < 0,035$) e positiva ($\beta = 0,152$) com *intenção comportamental 2 – nível 1*, ou seja, quando há aumento de tarifa na conta de água, as pessoas tendem ter maior intenção em economizar água.

Outro aspecto analisado no teste de hipóteses foram as influências das Variáveis de Controle (VC) em relação ao *consumo real passado* e à *intenção comportamental 1*. Sendo assim, identificou-se que a VC1a teve relação direta de quem paga a conta de água da casa onde vive com influência significativa ($p < 0,004$) positiva ($\beta = 0,176$) com a *intenção comportamental 1*, indicando que quem paga a conta de água da casa tem maior intenção de economizar água.

A VC1b, referente também a quem paga a conta de água da casa onde vive, teve relação inversa, apresentando influência significativa ($p < 0,031$) e porém negativa ($\beta = 0,147$) com *consumo real passado*, indicando que a pessoa que paga a conta de água da casa apresenta um menor consumo real.

Também influenciando o *consumo real passado*, a VC4b teve relação direta, indicando que a faixa etária tem influência significativa ($p < 0,021$) e positiva ($\beta = 0,157$), sugerindo que pessoas mais velhas consomem mais água.

A VC5b teve relação direta, mostrando que o número de pessoas vivendo na mesma casa tem influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,366$), indicando que quanto mais pessoas vivem na casa, maior é o consumo de água daquela residência.

A VC6b teve relação direta, apresentando que a renda familiar tem influência significativa ($p < 0,001$) e positiva ($\beta = 0,249$), ou seja, quanto maior é a renda familiar, maior é o consumo de água daquela família.

Devido aos valores de significância terem sido $p > 0,05$, as hipóteses H3, H7a, H7b, H7c, H11, H12a, H12b, H12c, H13b, H13c, H13d, H13e, H13h e H13i não foram suportadas por não apresentarem significância no modelo final. Também as variáveis de controle VC3a, VC6a e VC3b não tiveram efeito pelo mesmo motivo, não apresentarem significância no modelo final.

8 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Após a realização de todos os métodos de coleta de dados e sua análise com a utilização de ferramentas estatísticas apropriadas, chega o momento de verificar se o objetivo geral e os objetivos específicos foram atingidos, se o problema de pesquisa foi respondido e se os resultados estatísticos confirmam ou rejeitam as hipóteses, em acordo com as bases teóricas que foram utilizadas para nortear este estudo. De acordo com Cooper e Schindler (2003), o fechamento representa as inferências feitas a partir dos resultados obtidos pelo pesquisador e que podem ser apresentados de forma a facilitar a leitura e o entendimento do leitor.

Além dessas análises, é necessário considerar ainda as limitações que a pesquisa apresenta, seja devido à amostra, aos instrumentos de coleta, às ferramentas estatísticas utilizadas ou também às limitações de análise e à interpretação do pesquisador. Também há de se apresentar críticas e sugestões para futuros trabalhos.

8.1 CONCLUSÕES SOBRE AS HIPÓTESES

O **Estudo 1** aconteceu com a realização de um estudo exploratório, no formato de grupo focal, com a presença de 18 acadêmicos. A partir das respostas obtidas neste estudo, foi possível adaptar as perguntas do questionário utilizado no Estudo 2 e direcioná-lo para as questões voltadas para o consumo de água.

Também foi possível chegar a algumas considerações, como, por exemplo: Ainda há pessoas que preferem não se privar de um banho demorado a ter que economizar água; porém, daqueles que a economizam, o motivo dá-se pelo fato de que se preocupam com economizar dinheiro, conservar recursos naturais, preservar o planeta e pensar nas gerações futuras.

Para economizar água, os acadêmicos alegaram que adotam ações em seu dia a dia como, por exemplo, reutilizar a água de máquina de lavar, aproveitar a água da chuva, fechar as torneiras enquanto escovam os dentes, lavam louça ou simplesmente quando o encanamento estiver pingando. O interessante é que o banho rápido também é considerado por eles como ação para se poupar água. A economia de água durante o banho merece estudos mais aprofundados sobre a relação intenção e o comportamento real, já que, mesmo sendo uma prática que precisa ser adotada diariamente para economizar água, é também considerada a atividade diária que lidera o desperdício de água de acordo com estudos realizados por

Willis et al. (2013) e que, de acordo com Brasil (2016), aproximadamente 75% da água consumida em uma casa são gastos em atividades cotidianas no banheiro.

Os acadêmicos afirmam que economizam água, porque sabem que pessoas importantes para eles como pais, amigos e parentes, aprovam essas práticas. Também alegam que muitas dessas atitudes preservacionistas, eles aprenderam com a mãe e amigos, além da mídia, palestras e universidade. Além de as pessoas influenciarem umas às outras a adotarem posturas ambientalmente sustentáveis, ocorre também um comportamento catalisador, que, segundo o Departamento para o Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais (*Department for Environment Food & Rural Affairs – DEFRA*), ocorre quando as pessoas que adotam certo tipo de prática pró-ambiental, como por exemplo o consumo consciente de água, acabam adotando outras práticas ambientalmente benéficas, por se tratar de tipos semelhantes de comportamento. São exemplos: separar o lixo, economizar energia, utilizar a energia solar, evitar queimadas, andar mais de bicicleta e evitar o uso de automóveis e motocicletas e diminuir o desmatamento, conforme sugerido pelos acadêmicos (WHITMARSH; O'NEILL, 2010). Nesse sentido, a tese confirmou, a partir dos Estudos 1 e 2, que as normas subjetivas possuem um papel importante como influenciador das intenções comportamentais, que estão coerentes com os estudos de Untaru et al. (2016) e Vaccari et al. (2016).

O **Estudo 2** deu-se pela realização de testes das hipóteses H1 a H8, juntamente com as Variáveis de Controle VC1 a VC6, por intermédio de Modelagem de Equações Estruturais (MEE). Primeiramente, foi realizada a análise com 1.035 acadêmicos, porém sem as informações do *consumo real passado*. Logo após foi realizada a análise, incluindo as informações do *consumo real passado*, mas a amostra passou para 314 participantes, conforme já explicado no Estudo 2, na seção 5.4.5 Análise do modelo estrutural.

Comparando os testes do Modelo 1 – SEM Consumo Real Passado e do Modelo 2 – COM Consumo Real Passado, é evidente que o Modelo 2 adequou-se melhor aos testes de hipóteses do modelo conceitual.

Então, considerando a análise de hipóteses do Modelo 2 – COM Consumo Real Passado, conforme demonstrado na seção 5.4.5.1 Teste do modelo conceitual da pesquisa, sete hipóteses (H1, H2, H3, H4, H5, H6 e H8) confirmam que a *intenção comportamental 1* é influenciada de forma positiva pelos antecedentes: *normas subjetivas*, *controle percebido*, *recentidade*, *frequência*, *atitude* e *consumo real passado*. E que *crenças* também aparece como antecedente para a *atitude*. Esses resultados suportam esses construtos como importantes antecedentes da *intenção comportamental*, reforçando os estudos, como o de Untaru et al. (2016) que também confirmaram a *influência de atitude* e *normas subjetivas*

como importantes antecedentes da intenção de se economizar água em um contexto hoteleiro. O que não aconteceu, por exemplo, com o construto *frequência*, que se destacou nesta tese como um antecedente de *intenção comportamental*, contrariando os resultados alcançados nos estudos de Moura (2010) e Bagozzi e Warshaw (1990), que mostram que *frequência* não apresentou valor significativo.

As três hipóteses referentes ao *conhecimento geral* (H7a, H7b, H7c) não se confirmaram, demonstrando que o fato de se ter conhecimento sobre as questões ambientais não significa que as pessoas zelem pelo meio ambiente, já que, de acordo com os testes de hipóteses do Modelo 2, o *conhecimento geral* não tem influência com *atitude*, *intenção comportamental 1* e nem com *consumo real passado*. Esse resultado é coerente com a pesquisa que Zsóka et al. (2013) desenvolveram com o objetivo de investigar o quão forte é a relação entre educação ambiental e os conhecimentos, atitudes e comportamentos reais, comparando as respostas dadas pelos estudantes universitários e pelos do ensino médio; também descobriram que o conhecimento e as atitudes ambientais não se refletem plenamente em atividades diárias. Sabe-se que as pessoas conhecem os problemas, mas efetivamente não mudam sua conduta. Ter consciência sobre os problemas ambientais é um fator relevante, porém, mais do que isso, as pessoas precisam converter este conhecimento em intenção comportamental e também em comportamento real.

Ainda analisando as variáveis de controle do Modelo 2 – COM Consumo Real Passado, todas apresentaram relação, direta ou inversa, e alguns achados bem interessantes sobre ter a intenção de economizar água versus apresentar de fato uma economia por intermédio do *consumo real passado*. Ao analisar pelo viés da questão financeira, descobriu-se que aquele que paga pela conta de água da casa tem maior intenção de economizar água e, de fato, economiza água. Essa revelação está coerente com os resultados alcançados no estudo de Garcia-Cuerva et al. (2016) que descobriram que os incentivos financeiros influenciam a vontade das pessoas em participar de programas de reutilização de água. Esses resultados diferem do encontrado por Roque et al. (2016), que ao investigarem o hiato *atitude-comportamento* para o consumo de água também com uma população universitária, concluíram que a motivação financeira é um fraco indutor para a mudança de comportamento, pois a percepção dos respondentes em relação ao valor da conta de água foi percebido como relativamente baixo.

Os resultados demonstraram também que, no caso de famílias com maior renda familiar, tem-se menor intenção de economizar água e, de fato, consomem mais água. Esse resultado é coerente com o estudo realizado por Yu et al. (2015), que, ao pesquisarem acerca

do consumo de água nos diferentes padrões sociodemográficos, também comprovaram que famílias com rendimentos mais elevados são propensas a consumir mais água em uma base *per capita*. E essa constatação parece vir se repetindo já há algum tempo, considerando que Corral-Verdugo (2003) também mostrou em seus estudos que as pessoas com renda mais elevada desperdiçam mais água, por terem mais utensílios e equipamentos que favorecem o consumo desse recurso. Mantendo a coerência com os resultados encontrados por Corral-Verdugo (2003), que afirmou que, em situações onde se tem dinheiro, casa grande e uma família numerosa, a tendência é que haja o desperdício de água, esta tese confirma que, ainda nos dias atuais, quanto maior o número de pessoas vivendo na mesma casa, maior é a intenção de se economizar água, porém se consome muito mais.

Outras descobertas interessantes reveladas por este estudo é que as pessoas mais velhas consomem mais água, e que os homens têm menor intenção de economizar água do que as mulheres e que realmente eles gastam mais água que elas. É o que também mostrou o estudo realizado por Roque et al. (2016), constatando que as pessoas do sexo masculino consomem mais água.

O **Estudo 3** baseou-se em um experimento, ocorreu com a realização de Anova dos fatores com uma amostra de 480 respondentes dentre os 1.073 que participaram do Estudo 2.

As variáveis dependentes, criadas para o construto *intenção comportamental*, foram divididas em três níveis, de acordo com o grau de complexidade das ações necessárias para se economizar água: Nível 1, ações mais simples como planejar, pretender, tentar e conseguir economizar água; Nível 2, ações que requerem um pouco mais de atenção para tomar banho rápido, fechar a torneira enquanto escovar os dentes, fechar a torneira enquanto lavar a louça e fechar a torneira que esteja pingando; Nível 3, ações que necessitam de esforços bem maiores como aproveitar a água utilizada na máquina, ou a água de chuva para outros finalidades. Para cada um dos níveis, foram realizados os testes de efeito da interação com os fatores.

Por intermédio dos testes de efeito e interação entre os fatores F1_impacto e F3_tarifa com *intenção comportamental nível 1*, foi revelado que, quando o impacto é indireto, não há preocupação por parte das pessoas em economizar água. A intenção de adotar algumas ações simples de economia de água só aumenta quando o impacto é direto e ainda quando há aumento no valor da tarifa de água, o que obriga as pessoas a pagarem mais pelo mesmo uso de água. Isso se repete quando testado o efeito e a interação entre os fatores F2_acionamento e F3_tarifa com *intenção comportamental nível 1*, pois as pessoas apenas desenvolvem ações para economizar água quando está havendo racionamento de água associado ao aumento da

tarifa de água. Estes resultados demonstram que o aumento de tarifa de água é um forte indutor para influenciar na intenção de se economizar água.

Já os testes de efeito e interação entre os fatores F2_acionamento e F3_tarifa com *intenção comportamental nível 3* mostram que, havendo racionamento de água, a intenção de economizar água é maior quando há aumento da tarifa do que em relação a quando se mantém a tarifa; porém, uma descoberta muito interessante é que, havendo racionamento, a intenção de economizar água é menor se comparada com o grupo sem racionamento, contrariando o esperado, já que se acreditava que, com racionamento e aumento de tarifa, a intenção de economizar água seria maior. Acredita-se que esse resultado possa ter ocorrido levando em consideração que a *intenção comportamental nível 3* exija esforços bem maiores como os já mencionados anteriormente, como reaproveitar a água da máquina ou a água de chuva.

Após a análise desses três estudos, ocorreu a **análise combinada dos Estudos 2 e 3**, que trata da combinação da *survey* e experimento, utilizando-se o mesmo teste de Modelagem de Equações Estruturais realizado no Estudo 2, com o Modelo 2: COM Consumo Real Passado. Esse estudo, porém, contou com apenas 167 acadêmicos, que são aqueles que forneceram as informações da conta de água, tanto no Estudo 2 como no Estudo 3. Por intermédio dessa combinação, além de testar as hipóteses H1 a H8 e as Variáveis de Controle VC1 a VC6 como ocorreu no Estudo 2, nesse momento também foram testadas as hipóteses H9 a H13.

São onze as hipóteses que se confirmaram na combinação dos Estudos 2 e 3, conforme demonstrado na seção 7.1.2 Teste do modelo conceitual final. Dentre estas, seis (H1, H2, H4, H5, H6, H8) já haviam sido confirmadas no Estudo 2, demonstrando que a *intenção comportamental 1* recebe influência de *normas subjetivas*, *controle percebido*, *frequência*, *atitude* e *consumo real passado*, e *atitude* recebe influência de *crença*. Já das hipóteses que surgiram nesse modelo combinado e que foram suportadas são cinco (H9a, H9b, H9c, H10, H13g).

As hipóteses H9a, H9b e H9c demonstram que a *intenção comportamental 1* tem influência significativa sobre os três níveis de *intenção comportamental 2*. Isso confirma que as pessoas mantêm a intenção de economizar água independentemente do esforço, seja ele mais simples, como fechar uma torneira enquanto escovar os dentes ou lavar a louça, seja mais complexo como ter que reaproveitar a água da chuva ou da máquina de lavar roupa.

A influência que o *consumo real passado* exerce sobre o *consumo real atual* é confirmada por intermédio da hipótese H10, demonstrando que as pessoas que tiveram economia real de água no passado tendem a continuar economizando água no futuro.

Reafirmando o que já foi constatado no Estudo 3, a hipótese H13g confirma que, quando há aumento de tarifa da conta de água, a intenção Nível 1 também aumenta, ou seja, as pessoas passam a economizar água, a partir de ações mais simples do dia a dia, quando o valor da conta de água aumenta.

Dezesseis hipóteses não se confirmaram nesse estudo combinado (H3, H7a, H7b, H7c, H11, H12a, H12b, H12c, H13a, H13b, H13c, H13d, H13e, H13f, H13h, H13i), porém, há uma que merece atenção, pois não apresentou resultado dentro do esperado. A H13a demonstrou que F1_impacto possui influência na *intenção comportamental 2 – nível 1*, porém negativa, indicando que, quando o impacto é direto, tem gerado menor intenção de se economizar água. Novos experimentos deverão revisar essa relação, conforme será detalhado mais adiante, nas sugestões para novas pesquisas.

Analisando as variáveis de controle da combinação dos Estudos 2 e 3, apenas cinco apresentaram relação, direta ou inversa. Nesse estudo combinado, questão financeira novamente se destaca ao confirmar que a pessoa que paga pela conta de água da casa tem maior intenção de economizar água, e de fato economiza água, conforme já demonstrado no Estudo 2. Também em conformidade com o Estudo 2, é comprovado neste estudo combinado que as famílias com maior renda familiar, maior número de pessoas vivendo na mesma casa e as pessoas mais velhas apresentam maior consumo de água. Esses fatores contingenciais são responsáveis pelos comportamentos relacionados com a intenção de tentar e a tentativa de economizar água, já que influenciam a vida dos indivíduos (BARR; GILG, 2005).

8.2 CONCLUSÕES SOBRE OS OBJETIVOS DE PESQUISA E O PROBLEMA DE PESQUISA

O objetivo geral desta tese foi analisar os antecedentes e fatores situacionais da intenção e comportamento. Dentre os objetivos específicos, foram incluídos: a) identificar os antecedentes da intenção de economizar água; b) analisar a relação entre intenção e comportamento, c) identificar os fatores contingenciais no caminho intenção-comportamento e d) testar o modelo proposto com base em dados longitudinais. E, após todos os testes e análises realizados, são apresentadas as conclusões a partir dos resultados obtidos na busca de explorar cada um dos objetivos a seguir.

O primeiro objetivo buscou identificar os antecedentes da intenção de economizar água e constatou-se que os antecedentes apresentados no modelo conceitual proposto exerceram influência positiva na *intenção comportamental*. A partir dos modelos testados, os

anteriores que se destacaram foram *normas subjetivas*, *controle percebido*, *frequência*, *atitude*, *consumo real passado*, em concordância com os estudos de Fishbein e Ajzen (1975), Ajzen e Madden (1986), Ajzen (1991) e Bagozzi e Warshaw (1990).

O segundo objetivo tratou de analisar a relação entre intenção e comportamento. Para isso, esta tese utilizou um estudo longitudinal, que de acordo com o modelo conceitual proposto aconteceu em dois períodos de tempo: a primeira fase da pesquisa ocorreu em novembro de 2015 e contou com os valores em metros cúbicos da água consumida entre os meses de maio a outubro de 2015 e a segunda fase da pesquisa ocorreu em abril de 2016 e contou com os valores em metros cúbicos da água consumida entre os meses de janeiro a março de 2016. Os dados mostram, porém, que as intenções não se converteram em comportamento real, por intermédio da H11 (Quanto maior a intenção de economizar água, menor o consumo real), contrariando o que se esperava. Nesta pesquisa, as pessoas que apresentaram uma alta intenção de economizar água não apresentaram alteração entre o consumo real passado e o consumo real atual. Acredita-se que a pessoa pode até ter a intenção, mas nesse caminho entre intenção e comportamento real pode haver vários fatores que façam a pessoa mudar de ideia ou não conseguir realizar o comportamento desejado.

O terceiro objetivo buscou identificar os fatores contingenciais no caminho intenção-comportamento. A partir dos modelos aqui testados, resultados interessantes revelaram-se para esses fatores: quem paga a conta, gênero, faixa etária, número de pessoas na casa e renda familiar. Verificou-se que o fator contingencial ausência de água não apresentou influência significativa sobre os construtos a ele relacionados.

O quarto objetivou testar o modelo proposto com base em dados longitudinais. Isso aconteceu em uma etapa da pesquisa em que foi possível realizar uma combinação dos Estudos 2 (*survey*) e 3 (experimento) de forma intertemporal, analisando em conjunto duas ondas de pesquisa. Para tanto, foram considerados os respondentes que possuíam todas as informações acerca do consumo real de água em metros cúbicos nas duas fases da pesquisa.

Diante das evidências encontradas até então e a partir da questão que orientou o desenvolvimento desta pesquisa (Quais fatores influenciam os indivíduos a ter intenção de adotar as PAS e converter esta intenção em comportamento real?), podem-se trazer algumas conclusões:

De forma geral, percebe-se que ainda há uma lacuna a ser investigada entre intenção e comportamento, isso porque as pessoas até demonstram uma alta intenção de economizar água, mas, por motivos ainda desconhecidos, a intenção não se converte em comportamento real. As pessoas até dizem ter intenção de economizar água porque isso significa economizar

recursos naturais, preservar o planeta e pensar nas gerações futuras, porém, na verdade, parece que a motivação está relacionada à questão monetária.

Diferentemente do resultado encontrado no estudo realizado por Roque et al. (2016), nesta tese a motivação financeira é um forte indutor da *intenção comportamental*, porém, parece que as pessoas tendem a colocar em prática a economia de água apenas quando começam a sentir a mudança no bolso, ou seja, quando são obrigadas a pagar a mais devido ao aumento da tarifa de água. Já o racionamento parece ser percebido como uma economia forçada, pois, caso não tenha acréscimo no valor pago pela água, nem mesmo uma situação de racionamento motiva as pessoas a economizarem água. O racionamento deveria ser visto como uma evidência real de que o problema existe, que pode se agravar e que pode se repetir.

A intenção de economizar água também só aumenta com os fatores impacto direto e com aumento de tarifa, para a chamada *intenção comportamental nível 1*, que é quando as pessoas dizem que estão planejando, pretendendo, tentando e conseguindo economizar água. Porém, mesmo havendo racionamento, a intenção de economizar água é menor para a *intenção comportamental nível 3*, que exija maiores esforços como reaproveitar a água da máquina ou a água de chuva.

Também se destacam os antecedentes que se confirmaram, a partir dos modelos testados nesta tese, e que estão de acordo com os estudos realizados por Fishbein e Ajzen (1975), Ajzen e Madden (1986), Ajzen (1991) e Bagozzi e Warshaw (1990), que são: *normas subjetivas, controle percebido, frequência, atitude, consumo real passado*.

8.3 CONTRIBUIÇÕES

De forma geral, esta tese contribui para a literatura que versa sobre comportamento do consumidor e marketing da seguinte forma: a) é proposto e testado um modelo adaptado das Teorias da Ação para explicar a intenção de economizar água e o comportamento real do consumo de água; b) apresenta uma análise de modo longitudinal, coletando dados dos mesmos respondentes em dois períodos de tempo; c) utiliza, tanto respostas atitudinais (a opinião dos respondentes nas escalas de 1 a 7), quanto dados objetivos (o valor real do consumo em metros cúbicos obtidos a partir da conta de água) e d) faz a combinação de dois estudos, analisando os resultados da *survey* com o experimento em um único modelo conceitual.

Além disso, essa tese avança nos estudos de Roque et al. (2016) ao mostrar que a motivação financeira pode influenciar na intenção comportamental em relação à economia de

água. Também avança nos estudos de Untaru et al. (2016) e Vaccari et al. (2016) ao mostrar que além das normas subjetivas, outros antecedentes como controle percebido, recentidade, frequência, atitude e consumo real passado, também possuem um papel importante como influenciador das intenções comportamentais.

8.4 IMPLICAÇÕES PARA POLÍTICAS E PRÁTICAS

Além das contribuições para a literatura, esta tese também subsidia o entendimento de como se comportam os consumidores em relação ao consumo da água. Fica confirmado com este estudo que a motivação econômica é um forte indutor pra a intenção comportamental e que quase 72% desta população, têm acesso a informações sobre práticas ambientalmente sustentáveis por intermédio dos meios de comunicação. Sendo assim, o poder público deve adotar algumas ações estratégicas, investindo campanhas acerca da economia de água, porém com um apelo de cunho financeiro, mostrando às pessoas que, se economizarem água, estarão poupando dinheiro, caso contrário, estarão jogando o dinheiro pelo ralo junto com a água.

Aproveitando o fato de a população ter acesso às notícias pelos meios de comunicação, informações sobre a quantia em litros de água tratada que é gasta em atividades rotineiras como por exemplo escovar os dentes, tomar banho, acionar a descarga entre outras também deveriam ser melhor divulgadas. Talvez, tendo acesso às informações sobre o volume de água que é gasto nestas atividades diárias, as pessoas convertessem este conhecimento em uma intenção maior de economizar água.

Também é interessante que esse apelo aconteça com os alunos, desde o ensino fundamental até os cursos superiores, já que a educação tem um papel fundamental no comportamento das pessoas cujo objetivo é formar indivíduos competentes e responsáveis, com conhecimentos, habilidades e valores que irão contribuir para um meio ambiente sustentável e um mundo melhor. E por isso a educação ambiental precisa ir além de simplesmente informar ou passar conhecimento, ela tem sim que criar novas atitudes. Por isso, a necessidade de utilizar a educação ambiental de forma estratégica para promover mudanças de hábitos nas pessoas. A compreensão de como o impacto da educação atua sobre o conhecimento ambiental e sobre o desenvolvimento do comportamento pró-ambiental é uma questão importante para os gestores políticos, profissionais de marketing, negócios verdes, educadores e outros interessados na aceitação e na valorização do comportamento pró-ambiental (VICENTE-MOLINA et al., 2013; OTTMAN, 2012).

8.5 LIMITAÇÕES

Apesar dos esforços e dos métodos utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa, algumas limitações surgiram ao longo do caminho e são aqui apresentadas, pois é importante para identificar os elementos que podem ter feito a diferença no contexto investigado e ter uma melhor compreensão dos resultados alcançados neste estudo.

A primeira limitação diz respeito ao público-alvo, por se tratar de uma pesquisa realizada apenas com estudantes universitários; porém, apesar disso, as pessoas selecionadas a participar desta tese, se analisado o fator idade, são heterogêneas. Ao mesmo tempo, renda, gênero, estado civil e conhecimento também são variados por se tratar de oito cursos diferentes.

A segunda limitação encontrada refere-se à amostra, que, por se tratar de um estudo longitudinal, foi reduzida conforme os estudos foram sendo realizados. O Estudo 2, que tratava da *survey*, aconteceu com uma amostra de 1.035 alunos. Ao Estudo 3, que abarcava o experimento, a amostra alcançada foi de 480 acadêmicos (daqueles 1.035 alunos). O Estudo Combinado 2 e 3, que se deteve na união das amostras dos estudos 2 e 3, foi reduzido para 167 acadêmicos, já que foram considerados apenas aqueles respondentes que possuíam todas as informações referentes ao consumo de água em metros cúbicos nas duas fases de coleta de dados.

A terceira limitação ocorreu pelo fato de que nem todos os participantes forneceram os dados reais do consumo de água em metros cúbicos das suas residências conforme demonstrado na Figura 7 – Fatura mensal de água. Isso ocorreu devido a alguns morarem em casas alugadas e não terem acesso à fatura, uma vez que o valor da água já está embutido no valor do aluguel. Talvez outro motivo seja pela dificuldade de acessar a conta, fotografar e enviar por e-mail ou mensagem à pesquisadora.

A quarta limitação está relacionada ao período do ano para realização das coletas de dados, porque entre novembro de 2015 e abril de 2016 houve o período de férias. Isso pode ter afetado os resultados já que alguns universitários podem ter viajado ou ter voltado para a casa dos pais em outras cidades, acarretando em muitos dias sem haver consumo de água em suas residências. O fato de ser um período de férias e devido ao calor do verão, as pessoas acabam tomando mais banhos, colocam mais água na piscina, acarretando em maior consumo de água neste período, situações que podem ter impactado nos resultados acerca do consumo de água mensal.

A quinta limitação envolve as hipóteses sobre Conhecimento (H7a, H7b e H7c) que foram medidas com dez questões sobre as práticas ambientalmente sustentáveis em geral e que foram refutadas. Por essa tese abordar o comportamento das pessoas em relação ao consumo de água potável, talvez teria sido prudente adotar questões que tratassem assuntos envolvendo a água tratada e seu consumo.

A sexta limitação está relacionada aos índices de ajuste encontrados no modelo, que são considerados bons, porém, talvez se houvesse modelos rivais e tivesse acontecido testes dos mesmos, estes índices poderiam ser melhorados. No entanto, não foi o objetivo desse trabalho testar modelos rivais.

8.6 IMPLICAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Até a realização das etapas de coleta de dados para o desenvolvimento desta tese, que aconteceram entre o meses de agosto de 2015 a abril de 2016, não se tinham notícias de que o município de Tangará da Serra (MT) havia passado por situação de escassez de água. Devido à falta de chuva, os reservatórios de água chegaram ao limite mínimo e o abastecimento de água para a população foi suspenso pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (Samae) por mais de vinte dias consecutivos. Foi decretada situação de emergência pelo prefeito municipal, conforme Decreto nº 531, de 20 de outubro de 2016, exposto no ANEXO A – DECRETO 531, DE 20 DE OUTUBRO DE 2016. Para futuras pesquisas, sugere-se então que se faça uma nova coleta de dados, e seja comparado o comportamento do consumidor em relação ao consumo de água, após terem experienciado situação crítica de racionamento de água.

Uma outra sugestão é que se colete os dados em período em que não haja férias no intervalo entre uma coleta e outra, pois o período de férias pode causar interferência nos resultados finais da pesquisa.

Confirmou-se que a questão financeira tem influência na intenção de se economizar água e no comportamento real. Sugere-se, então, para futuras pesquisas, que seja investigado o quanto a conta de água mensal reflete no orçamento das pessoas ou de suas famílias, como uma forma de saber se o que se paga pela água consumida é considerado um valor alto ou baixo.

Também se recomenda para futuras pesquisas uma investigação mais aprofundada na relação entre os fatores situacionais F1_impacto e F2_racionamento com a intenção. Isso porque, no Estudo 3, as hipóteses H13a e H13f acusaram resultados contrários do esperado,

revelando que, quando o impacto é direto e há racionamento, a intenção de se economizar água é menor.

Por fim, a tese pode estimular o estudo de outras PAS no Brasil, tais como o consumo sustentável, a troca de sacolas plásticas por sacolas retornáveis, o descarte de pilhas e baterias e a separação de resíduos sólidos urbanos, e com isso contribuir para o avanço deste campo de estudo.

REFERÊNCIAS

- AJZEN, I. The theory of planned behavior. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 50, p. 179-211, 1991.
- AJZEN, I.; MADDEN, T. Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. **Journal of experimental social psychology**, v. 474, p. 453-474, 1986.
- BAGOZZI, R. P. On the concept of intentional social action in consumer behavior. **Journal of Consumer Research**, v. 27, p. 388-397, 2000.
- BAGOZZI, R. P.; BAUMGARTNER, J.; YI, Y. An investigation into the role of intentions as mediators of the attitude-behavior relationship. **Journal of Economic Psychology**, v. 10, p. 35-62, 1989.
- BAGOZZI, R. P.; DABHOLKAR, P. A. Consumer recycling goals and their effect on decisions to recycle: A means-end chain analysis. **Psychology & Marketing**, v. 11, p. 313-340, 1994.
- BAGOZZI, R. P.; EDWARDS, E. A. Goal setting and goal pursuit in the regulation of body weight. **Psychology & Health**. v. 13, p. 593-621, 1998.
- BAGOZZI, R. P.; GÜRHAN-CANLI, Z.; PRIESTER, J. R. **The Social Psychology of Consumer Behaviour**. Buckingham, United Kingdom: Open University Press, 2002.
- BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. Trying to consume. **Journal of consumer research**, v. 17, p. 127-140, 1990.
- BAGOZZI, R. P.; WONG, N.; ABE, S.; BERGAMI, M. Cultural and Situational Contingencies and the Theory of Reasoned Action: Application to Fast Food Restaurant Consumption. **Journal of Consumer Psychology**, v.9, p. 97-106, 2000.
- BAGOZZI, R. P.; YI, Y. Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 40, p. 8-34, 2012
- BARR, S.; GILG, A. W. Conceptualising and analyzing household attitudes and actions to a growing environmental problem development and application of a framework to guide local waste policy. **Applied Geography**, v. 25, p. 226-247, 2005.
- _____. Sustainable lifestyles: framing environmental action in and around the home. **Geoforum**, v. 37, p. 906-920, 2006.
- BECK, L.; AJZEN, I. Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior. **Journal of research in personality**, v. 301, p. 285-301, 1991.
- BISWAS, A.; LICATA, J. W.; MCKEE, D.; PULLIG, C; DAUGHTRIDGE, C. The recycling cycle: an empirical examination of consumer waste recycling and recycling shopping behaviors. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 19, p. 93-105, 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Cidades sustentáveis**. Brasília, DF 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 07 ago. 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Água**. Brasília, DF 2013. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

BRUNI, A. L. **SPSS: guia prático para pesquisadores**. São Paulo: Atlas, 2012.

COELHO, J. A. P. M.; GOUVEIA, V. V.; SOUZA, G. H. S.; MILFONT, T. L.; BARROS, B. N. R. Emotions toward water consumption: conservation and wastage. **Revista Latinoamericana de Psicología**. v. 48, p. 117-126, 2016.

COLLIS, J; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORRAL-VERDUGO, V. Determinantes psicológicos e situacionais do comportamento de conservação de água: um modelo estrutural. **Estudos de Psicologia**. v. 8, p.245-252, 2003.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**. 5.ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

DOLNICAR, S.; HURLIMANN, A.; GRUN, B. Water conservation behavior in Australia. **Journal of Environmental Management**. v. 105, p. 44-52, 2012.

FAN, L.; LIU, G.; WANG, F. GEISSEN, V.; RITSEMA, C. J.; TONG, Y. Water use patterns and conservation in households of Wei River Basin, China. **Resources, Conservation and Recycling**. v. 74, p. 45-53, 2013.

FEITAL, J. C. C. et al. O consumo consciente da água: um estudo do comportamento do usuário doméstico. In: ENCONTRO DE MARKETING DA ANPAD – EMA, 3, 2008, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2008. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=357&cod_evento_edicao=37&cod_edicao_trabalho=8352>. Acesso em: 14 out. 2014.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GARCIA-CUERVA, L; BERGLUND, E. Z.; BINDER, A. R.. Public perceptions of water shortages, conservation behaviors , and support for water reuse in the U.S. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 113, p. 106-115, 2016.

GARSON, G D. **Structural equation modeling**. Asheboro, NC: Statistical Publishing Associates, 2012.

GREAVES, M.; ZIBARRAS, L. D.; STRIDE, C. Using the theory of planned behavior to explore environmental behavioral intentions in the workplace. **Journal of Environmental Psychology**, v. 34, p. 109-120, 2013.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HERNANDEZ, J. M. C.; BASSO, K., BRANDÃO, M. M. Pesquisa experimental em marketing. **Revista Brasileira de Marketing**. v. 13, p. 98-117, 2014.

HOPPE, A. **Comportamento do consumidor de produtos orgânicos em Porto Alegre em dois canais de distribuição**. Dissertação (mestrado em Administração), Universidade do Vale do Rio do Sinos, 2010.

JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. Educação para a sustentabilidade nos cursos de Administração: Reflexão sobre paradigmas e práticas. **Revista de Administração Mackenzie**. v. 12, p. 21-50, 2011.

JORGENSEN, B.; GRAYMORE, M.; O'TOOLE, K. Household water use behavior: An integrated model. **Journal of environmental Management**. v. 91, p. 227-236, 2009.

KLEIN, A. Z.; SILVA, L. V.; MACHADO, L.; AZEVEDO, D. **Metodologia de Pesquisa em Administração: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2015.

KOTLER, P. Reinventing marketing to manage the environmental imperative. **Journal of Marketing**, v. 75, p. 132-135, 2011.

LACERDA, T.S. Teorias da ação e o comportamento do consumidor: alternativas e contribuições aos modelos de Fishbein e Ajzen. In: ENCONTRO DA ANPAD – ENANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2007. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=280&cod_evento_edicao=33&cod_edicao_trabalho=7713>. Acesso em: 14 out. 2014.

LARAN, J. Choosing Your Future: Temporal Distance and the Balance between Self- Control and Indulgence. **Journal of Consumer Research**, v. 36, p. 1002-1015, 2010.

LATIF, S. A.; OMAR, M. S.; BIDIN, Y. H.; AWANG, Z. Environmental problems and quality of life: situational factor as a predictor of recycling behavior. **Procedia Social and Behavioral Sciences**. v. 35, p. 682-688, 2012.

LEEMING, F. C.; DWYER, W. O.; BRACKEN, B. A. Children's environmental attitude and knowledge scale: construction and validation. **The Journal of Environmental Education**. v. 26, p. 22-31, 1995.

LÓPEZ-MOSQUERA, N.; GARCÍA, T.; BARRENA, R. An extension of the theory of planned behavior to predict willingness to pay for the conservation of an urban park. **Journal of Environmental Management**, v. 135, p. 91-99, 2014.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MANKAD, A.; GREENHILL, M.; TUCKER, D.; TAPSUWAN, S. Motivational indicators of protective behavior in response to urban water shortage threat. **Journal of Hydrology**. v. 491, p. 100-107, 2013.

MAROCO, J. **Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software & aplicações**. 2 ed. Pero Pinheiro: Cafilesa, 2014a.

_____. **Análise estatística com o SPSS Statistics**. 6. ed. Pero Pinheiro: Grafica Manuel Barbosa & Filhos, 2014b.

MARSHALL, R. S.; AKOORIE, M. E. M.; HAMANN, R.; SINHA, P. Environmental practices in the wine industry: an empirical application of the theory of reasoned action and stakeholder theory in the United states and New Zealand. **Journal of World Business**, v. 45, p. 405-414, 2010.

MICK, D. G. Meaning and mattering through transformative consumer research. **Advances in consumer research**, v. 33, p. 1-4, 2006.

MOURA, L. R. **Um estudo comparativo das Teorias da Ação e suas extensões para explicar a tentativa de perder peso**. Tese (doutorado em Administração), Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.

MOURA, L. R. C. et al. Teoria da tentativa: um estudo sobre o comportamento de tentar perder peso. In: ENCONTRO DE MARKETING DA ANPAD – EMA, 4, 2010a, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2010. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=581&cod_evento_edicao=52&cod_edicao_trabalho=11376>. Acesso em: 09 set. 2014.

_____. Um estudo comparativo de três teorias concorrentes da ação para explicar o comportamento da tentativa de perder peso. In ENCONTRO DA ANPAD – ENANPAD, 34, 2010b, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2010. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=trabalho&cod_edicao_subsecao=626&cod_evento_edicao=53&cod_edicao_trabalho=12428>. Acesso em: 09 set. 2014.

ONU. Nações Unidas no Brasil. **Rio 92**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/tema/rio-92/>>. Acesso em: 14 out. 2014.

ORLANDI, E. P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 2000.

OTTOMAN, J. A. **As novas regras do marketing verde: estratégias, ferramentas e inspiração para o Branding sustentável**. São Paulo: Makron Books, 2012.

_____. **Marketing verde: desafios e oportunidades para a nova era do marketing**. São Paulo: Makron Books, 1994.

POVEY, R.; CONNER, M.; SPARKS, P.; JAMES, R.; SHEPHERD, R. The Theory of Planned Behaviour and healthy eating: Examining additive and moderating effects of social influence variables. **Psychology and Health**, v. 14, p. 991-1006, 2000.

REDMAN, E.; REDMAN, A. Transforming sustainable food and waste behaviors by realigning domains of knowledge in our education system. **Journal of Cleaner Production**, v. 64, p. 147-157, 2014.

ROQUE, D.M.; LIMA, A. A. T. F. C.; SOARES, J. Consumo sustentável de água: o hiato atitude-comportamento. In: ENCONTRO DA ANPAD – ENANPAD, 31, 2016, Costa do Sauípe/BA. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2016. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/>>. Acesso em: 14 out. 2016.

SABESP. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. **Imprensa**. São Paulo, SP 2014. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/noticias-detalle.aspx?secaoid=65&id=6110>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

SABESP. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. **Sabesp. Meio Ambiente. Uso Racional da Água. Como surgiu**. São Paulo, SP 2015. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=138>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

SANDVE, A.; MARNBURG, E.; OGAARD, T. The ethical dimension of tourism certifications programs. **International Journal of Hospitality Management**, v. 36, p. 73-80, 2014.

SIDIQUE, S. F.; LUPI, F.; JOSHI, S. V. The effects of behavior and attitudes on drop-off recycling activities. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 54, n. 3, p. 163-170, 2010.

SILVA, M.; MELO, R. Os reflexos de práticas socioambientais organizacionais sobre as atitudes individuais: uma compreensão à luz da teoria do comportamento planejado. **Revista Capital Científico – Eletrônica RCCe**, Guarapuava, 2012.

TANG, T. **Towards sustainable use: design behavior intervention to reduce household environmental impact**. 2010. 352 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanas, Loughborough University, Leicestershire, UK, 2010. Disponível em: <<https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/handle/2134/7014>>. Acesso em: 05 set. 2014.

TONGLET, M.; PHILLIPS, P. S.; READ, A. D. Using the Theory of Planned Behaviour to investigate the determinants of recycling behavior: a case study from Brixworth, UK. **Resources, Conservation & Recycling**, v. 41, p. 191-214, 2004.

UNTARU, E.; ISPAS, A.; CANDREA, A. N.; LUCA, M.; EPURAN, G. Predictors of individuals' intention to conserve water in a lodging context: the application of an extended Theory of Reasoned Action. **International Journal of Hospitality Management**, v. 59, p. 50-59, 2016.

VACCARI, L. C.; COHEN, M.; ROCHA, A.M. C. O hiato entre atitude e comportamento ecologicamente conscientes: um estudo com consumidores de diferentes gerações para

produtos orgânicos. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 14, Edição Especial, p.44-58, 2016.

VEIGA, R. T.; SANTOS, D. O.; LACERDA, T. S. Antecedentes da intenção de consumo de cosméticos ecológicos. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 5, n. 2, 2006.

VICENTE-MOLINA, M. A.; FERNÁNDEZ-SÁINZ, A.; IZAGIRRE-OLAIZOLA, J. Environmental Knowledge and other variables affecting pro-environmental behavior: comparison of university students from emerging and advanced countries. **Journal of Cleaner Production**, v. 61, p. 130-138, 2013.

WHITMARSH, L; O'NEILL, S. Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. **Journal of Environmental Psychology**, v. 30, p. 205-314, 2010.

WILLIS, R. M.; STEWART, R. A.; GIURCO, D. P.; TALEBPOUR, M. R.; MOUSAVINEJAD, A. End use water consumption in households: impact of socio-demographic factors and efficient devices. **Journal of Cleaner Production**. v. 60, p. 107-115, 2013.

XIE, C.; BAGOZZI, R. P.; TROYE, S. V. Trying to prosume: toward a theory of consumers as co-creators of value. **Journal of the Academy Marketing Science**, v. 36, p. 109-122, 2008.

YU, X.; GHASEMIZADEH, R.; PADILHA, I.; MEEKER, J. D.; CORDERO, J. F.; AKSHAWABKEH, A. Sociodemographic patterns of household water-use costs in Puerto Rico. **Science of the Total Environment**. v. 524-525, p. 300-309, 2015.

ZHAO, H.; GAO, Q.; WU, Y.; WANG, Y.; ZHU, X. What affects green consumer behavior in China? A case study from Qingdao. **Journal of Cleaner Production**, v. 63, p. 143-151, 2014.

ZSÓKA, A.; SZERÉNYI, Z. M.; SZÉCHY, A.; KOCSIS, T. Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. **Journal of Cleaner Production**, v. 48, p. 126-138, 2013.

ANEXO A – DECRETO 531, DE 20 DE OUTUBRO DE 2016



Estado de Mato Grosso
Município de Tangará da Serra
Gabinete do Prefeito
Assessoria de Apoio Técnico Administrativo e Legislativo
 e-mail: aatal@tangaradaserra.mt.gov.br e aataltangara@gmail.com
 www.tangaradaserra.mt.gov.br - (0xx65) 3311 – 4801

DECRETO N.º 351, DE 20 DE OUTUBRO DE 2016.

DECLARA SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA, NESTE MUNICÍPIO AFETADO POR ESTIAGEM CONFORME A CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES – COBRADE É 1.4.1.1.0, CONFORME A INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº01/2012, E DA OUTRAS PROVIÊNCIAS.

O **PREFEITO MUNICIPAL**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 7º, **caput**, inciso XLV c.c o art. 80, **caput**, inciso XXVIII, e art. 239, § 3º, da Lei Orgânica do Município de Tangará da Serra, inciso VI do artigo 8º da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012 e na Instrução Normativa nº 1 de 24 de agosto de 2012, que trata dos procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública;

CONSIDERANDO que, segundo relatório da Coordenadoria da Defesa Civil do Município de Tangará da Serra, a irregularidade significativa na quantidade e na distribuição temporal e espacial das chuvas no território do Município, que perdura há muito tempo, não tem sido suficientes para promover a recarga de seus mananciais, que vêm comprometendo o armazenamento de água, causando sérios problemas no abastecimento para o consumo humano e para a dessedentação animal, bem como para suprir a necessidade da produção agropastoril, industrial e comercial;

CONSIDERANDO que, ainda segundo relatório da Coordenadoria de Proteção da Defesa Civil do Município de Tangará da Serra, a quantidade de água armazenada nesses últimos meses, só foi suficiente para garantir o abastecimento humano até setembro próximo passado;

CONSIDERANDO que, o Decreto n.º 286 de 04 de agosto de 2016, que estabelece medidas preventivas de desperdício de água tratada em período de estiagem e dá providências correlatas, decretando inclusive a situação de emergência;

CONSIDERANDO que, concorrem como critérios agravantes para continuidade da situação de anormalidade o grau de vulnerabilidade da economia local ao evento, que está



Estado de Mato Grosso
Município de Tangará da Serra
Gabinete do Prefeito
Assessoria de Apoio Técnico Administrativo e Legislativo
✉: aatal@tangaradaserra.mt.gov.br e aataltangara@gmail.com
www.tangaradaserra.mt.gov.br - ☎ (0xx65) 3311 – 4801

relacionado a fatores naturais, como a escassez de chuvas, e fatores antrópicos relacionados com o crescimento da população e com a intensidade da exploração dos recursos hídricos, que apresentam capacidade de armazenamento consideravelmente reduzida;

DECRETA:

Art. 1º Fica mantida a declaração de situação de emergência, que trata o Decreto n.º 286 de 04 de agosto de 2016, provocada por estiagem, de acordo com os documentos anexos a este Decreto, classificado e codificado pela Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE é 1.4.1.1.0, conforme a Instrução Normativa nº01/2012.

Art. 2º Autoriza-se a mobilização de todos os órgãos municipais para atuarem sob a coordenação do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE e da Proteção da Defesa Civil, nas ações de resposta a estiagem e estabilização do estoque de água.

Art. 3º Autoriza-se a convocação de voluntários para reforçar as ações de resposta à estiagem e realização de campanhas de arrecadação de recursos junto à comunidade, com o objetivo de facilitar as ações de assistência à população afetada pela estiagem, sob a coordenação do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE.

Art. 4º De acordo com o estabelecido nos incisos XI e XXV do artigo 5º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, autoriza-se as autoridades administrativas e os agentes de defesa civil ou similar, diretamente responsáveis pelas ações de resposta à estiagem, em caso de risco iminente:

I - penetrar nas casas, a qualquer hora do dia ou da noite, mesmo sem o consentimento do morador, para prestar socorro ou para determinar a pronta evacuação das mesmas;

II - usar da propriedade, inclusive particular, em circunstâncias que possam provocar danos ou prejuízos ou comprometer a segurança de pessoas, instalações, serviços e outros bens públicos ou particulares, assegurando-se ao proprietário indenização ulterior, caso o uso da propriedade provoque danos à mesma;

III – manter a garantir da lei e da ordem, se necessário, com emprego da segurança pública para preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio.



Estado de Mato Grosso
Município de Tangará da Serra
Gabinete do Prefeito
Assessoria de Apoio Técnico Administrativo e Legislativo
✉ aatal@tangaradaserra.mt.gov.br e aataltangara@gmail.com
www.tangaradaserra.mt.gov.br - ☎ (0xx65) 3311 – 4801

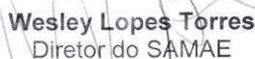
Parágrafo único. Será responsabilizado o agente da defesa civil, similar ou a autoridade administrativa que se omitir de suas obrigações, relacionadas com a segurança global da população.

Art. 5º Com base no Inciso IV do artigo 24 da Lei n.º 8.666 de 21.06.1993, sem prejuízo das restrições da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC 101/2000), ficam dispensados de licitação os contratos de aquisição de bens necessários às atividades de resposta a estiagem, de prestação de serviços e de obras relacionadas com a reabilitação dos estoques de água para abastecimento das residências, comércio, indústria e instalações agropastoris, desde que possam ser concluídas no prazo máximo de cento e oitenta dias consecutivos e ininterruptos, contados a partir da decretação do estado de emergência, vedada a prorrogação dos contratos.

Art. 6º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura Municipal de Tangará da Serra, Estado de Mato Grosso, aos **vinte** dias do mês de **outubro** do ano de **dois mil e dezesseis**, **40º** Aniversário de Emancipação Política - Administrativa.


Prof. **Fábio Martins Junqueira**
Prefeito Municipal


Wesley Lopes Torres
Diretor do SAMAE


Maria das Graças Souto
Secretária Municipal de Administração

Registrado na Secretaria Municipal de Administração e publicado por afixação em lugar de costume na data supra e disponibilizado no site: www.tangaradaserra.mt.gov.br

APÊNDICE A – ESTUDO EXPLORATÓRIO

ROTEIRO PARA ESTUDO EXPLORATÓRIO DE GRUPOS DE FOCO PARA LEVANTAMENTO DAS CRENÇAS SALIENTES A RESPEITO DA ECONOMIA DE ÁGUA.

Esta é uma pesquisa sobre a tentativa de economizar água por parte das pessoas. Responda de acordo com sua opinião. Responda de acordo com aquilo que “vier na sua cabeça”. Não se preocupe porque não existem respostas certas ou erradas. Muito obrigada por sua colaboração!

1. Vocês economizam água?
2. Qual o **motivo** de vocês economizarem água?
3. Que tipo de práticas vocês adotam para economizar a água? Dê **exemplos**.
4. **Onde e como** vocês aprenderam a adotar estas práticas de economizar água?
5. Por que vocês consideram **importante** economizar água?
6. Qual foi a **última vez** que vocês adotaram alguma destas práticas de economizar água?
7. Qual a **frequência** que vocês adotam estas práticas de economizar água?
8. Quais são as **vantagens ou benefícios** em se tentar economizar água?
9. Quais são as **desvantagens ou malefícios** em se tentar economizar água?
10. Existem pessoas ou grupos de pessoas que **aprovariam** a sua tentativa de economizar água? Quem são eles?
11. Existem pessoas ou grupos de pessoas que **desaprovariam** a sua tentativa de economizar água? Quem são eles?
12. Quais circunstâncias ou fatores que lhe **permitiriam ou facilitariam** tentar economizar água? Por que?
13. Quais circunstâncias ou fatores que lhe **tornariam difícil ou impossível** tentar economizar água? Por que?
14. Quais outras Práticas Ambientalmente Sustentáveis você pensa que **AINDA** seria importante tentar adotar em seu dia a dia?

APÊNDICE B – SURVEY

Pedimos sua colaboração para responder a esse questionário, que serve a uma pesquisa científica sobre o comportamento das pessoas em relação à tentativa de economizar água. Sua participação é muito importante, por isso seja sincero(a) em sua avaliação e marque apenas uma alternativa para cada questão. Em caso de dúvidas, converse com o pesquisador que está aplicando o questionário.

Participando desta e também da segunda fase da pesquisa, que acontecerá online daqui a três meses, você concorrerá ao sorteio de uma “IMPRESSORA”.

1. Você tem interesse em continuar participando da pesquisa sobre Práticas Ambientalmente Sustentáveis?

1. () SIM
2. () NÃO

Se sim, por favor, deixe abaixo o seu e-mail.

E-mail: _____

Nas questões **02 a 11** abaixo, apenas uma alternativa responde de forma correta à pergunta. Por favor, leia com atenção e identifique a alternativa correta.

2. Fosfatos são prejudiciais na água do mar, porque eles: (água)

1. () causam câncer nos peixes
2. () impedem a reprodução dos peixes
3. () produzem peixes nervosos
- 4. () sufocam os peixes pelo aumento de algas**
5. () tornam a água turva

3. Qual é o maior responsável por criar a chuva ácida? (água)

1. () dióxido de carbono
- 2. () dióxido de enxofre**
3. () ozônio
4. () nitrogênio
5. () radiação

4. Carvão e petróleo são exemplos de: (energia)

- 1. () combustíveis fósseis**
2. () fontes renováveis de energia
3. () fontes de energia que são abundantes
4. () fontes alternativas de energia
5. () recursos reciclados

5. **Os problemas ambientais são uma ameaça para: (geral)**
- principalmente as pessoas em países pequenos
 - apenas as pessoas que vivem nas cidades
 - apenas os animais silvestres e espécies ameaçadas de extinção
 - em sua maioria plantas e animais tropicais
 - todos os seres vivos do mundo**
6. **Construir uma represa em um rio pode ser prejudicial porque: (água)**
- torna o rio lamacento
 - já não pode ser usado para produzir eletricidade
 - causa danos ao ecossistema natural do rio**
 - aumenta o nível de poluição na água
 - faz com que o rio cause inundação
7. **Onde está a água encontrada sob o solo? (água)**
- em aterros sanitários
 - em lagoas
 - em áreas de baixa pressão
 - em aquíferos**
 - em rios
8. **Um exemplo de uma fonte não renovável é: (energia)**
- petróleo**
 - árvores
 - água do oceano
 - a luz solar
 - os animais criados para alimentação
9. **A maior parte da poluição do ar em nossas grandes cidades vem de: (poluição)**
- aviões a jato
 - fábricas
 - caminhões grandes
 - aterros
 - carros**
10. **Um item que não pode ser reciclado e utilizado de novo é: (reciclagem)**
- jornais
 - latas de alumínio
 - fraldas descartáveis**
 - óleo de motor
 - garrafas plásticas
11. **Qual é o principal problema com o uso de aquíferos para o abastecimento de água? (água)**
- eles recarregam muito rapidamente
 - eles estão se esgotando**
 - eles contêm muita água fresca
 - eles contêm água salgada demais
 - é difícil tirar a água

12. Qual foi o consumo de água em metros cúbicos (m³) faturado neste último mês?

_____ m³ em Outubro/2015

13. E nos meses anteriores? Qual foi o consumo em m³ ? Basta conferir na sua conta, na coluna “faturado”.

1. _____ m³ em Setembro/2015
2. _____ m³ em Agosto/2015
3. _____ m³ em Julho/2015
4. _____ m³ em Junho/2015
5. _____ m³ em Maio/2015
6. _____ m³ em Abril/2015

Nas questões **14 a 35** abaixo, por favor dê uma nota de 0 a 10 seguindo a escala apresentada. Exemplo: Para o grau de concordância ou discordância, você deverá marcar um número entre **0 = Discordo Totalmente** e **10 = Concordo Totalmente**.

	Discordo Totalmente	Concordo Totalmente
14) Para mim, tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>economizar dinheiro</i> .	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
15) Para mim, tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>economizar recursos naturais</i> .	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
16) Para mim, tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>preservar o planeta</i> .	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
17) Para mim, tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>pensar nas gerações futuras</i> .	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

	Não Deveria	Deveria
18) A opinião dos <i>meus pais</i> é a de que eu tentar economizar água nos próximos três meses	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
19) A opinião de outros “ <i>parentes</i> ” (esposo(a)/ namorado(a), irmãos, tios, primos e etc) é de que eu tentar economizar água nos próximos três meses	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
20) A opinião dos meus <i>amigos</i> é a de que eu tentar economizar água nos próximos três meses	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
21) A maioria das <i>pessoas que são importantes</i> para mim acham que eu tentar economizar água nos próximos três meses	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

22) Para mim, economizar água nos próximos três meses seria:	Impossível	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Possível
23) Se eu quisesse, eu economizaria água nos próximos três meses.	Totalmente Falso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente Verdadeiro
24) Quanto controle você acredita que possui sobre a meta de economizar água nos próximos três meses.	Mínimo Controle	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Máximo Controle
25) Só depende de mim, conseguir ou não, economizar água nos próximos três meses.	Discordo Totalmente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Concordo Totalmente

26) Eu planejo economizar água durante os próximos três meses.	Discordo Totalmente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Concordo Totalmente
27) Eu pretendo economizar água durante os próximos três meses.	Nada Provável	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente Provável
28) Eu tentarei economizar água durante os próximos três meses.	Totalmente Falso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente Verdadeiro
29) Eu consegurei economizar água durante os próximos três meses.	Muito mais difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muito mais fácil

	Discordo Totalmente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Concordo Totalmente
30) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa tomar banho mais rápido .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
31) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa reutilizar a água da máquina de lavar roupa .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
32) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa aproveitar a água da chuva .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
33) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa fechar a torneira enquanto escovo os dentes .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
34) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa fechar a torneira enquanto lavo a louça .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
35) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa fechar a torneira que está pingando .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

36) Quando foi a última vez que você tentou economizar água?

1. () Nunca tentei economizar água
2. () Há um ano ou mais
3. () Há mais de seis meses e menos de um ano.
4. () Entre um mês e seis meses.
5. () Há menos de um mês.
6. () Estou tentando atualmente.

37) Você está atualmente tentando economizar água ou tentou economizar água nos últimos 12 meses?

1. Nunca.
2. Poucos dias.
3. Alguns dias, mas menos da metade.
4. Aproximadamente a metade dos dias.
5. Quase todos os dia.
6. Todos os dias.

38) Onde você teve acesso às informações sobre como economizar água?

1. Em alguma disciplina do curso.
2. Pelos meios de comunicação (teve, rádio, internet).
3. Em palestras.
4. Com os familiares.
5. Com amigos e colegas.
6. Nunca tive acesso a essas informações.

39) Quem paga a conta de água da casa onde vive?

1. Você paga a conta de água sozinho.
2. Você divide a conta de água com outra(s) pessoa(s).
3. Outra(s) pessoa(s) paga(m) a conta de água da casa onde vive.
4. Outros

40) Você já passou por alguma situação de ausência de água, ou seja, faltou água na sua casa devido a algum problema, como, por exemplo, a falta de chuva?

1. Sim
2. Não

41) Gênero:

1. Masculino
2. Feminino

42) Qual sua faixa etária?

1. Até 20 anos
2. 21 a 30 anos
3. 31 a 40 anos
4. 41 a 50 anos
5. 51 anos ou mais

43) Qual o seu estado civil?

1. Solteiro
2. Separado ou Divorciado
3. Casado ou Marital
4. Viúvo

44) Quantas pessoas vivem na sua residência (incluindo você nesta conta)?

_____ pessoas

45) Qual a sua Renda Pessoal?

1. () Não possuo renda própria no momento
2. () Até R\$ 1.000,00
3. () De R\$ 1.000,01 a R\$ 2.000,00
4. () De R\$ 2.000,01 a R\$ 3.000,00
5. () De R\$ 3.000,01 a R\$ 4.000,00
6. () De R\$ 4.000,01 a R\$ 5.000,00
7. () Acima de R\$ 5.000,01

46) Qual a Renda Mensal Familiar (somatório de todos os membros da família)?

1. () Até R\$ 1.000,00
2. () De R\$ 1.000,01 a R\$ 3.000,00
3. () De R\$ 3.000,01 a R\$ 5.000,00
4. () De R\$ 5.000,01 a R\$ 7.000,00
5. () De R\$ 7.000,01 a R\$ 9.000,00
6. () Acima de R\$ 9.000,01

47) Em qual semestre/módulo você está estudando?

1. () Primeiro Semestre
2. () Segundo Semestre
3. () Terceiro Semestre
4. () Quarto Semestre
5. () Quinto Semestre
6. () Sexto Semestre
7. () Sétimo Semestre
8. () Oitavo Semestre
9. () Nono Semestre
10. () Décimo Semestre

48) Em qual curso você está estudando?

1. () Administração - Noturno
2. () Administração - Matutino
3. () Ciências Contábeis
4. () Engenharia Civil
5. () Ciências Biológicas
6. () Agronomia
7. () Letras
8. () Enfermagem

TERMINOU! MUITO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO!!!

APÊNDICE C – EXPERIMENTO

G1 - Impacto indireto, SEM racionamento e MANTENDO a tarifa

Esta é a segunda fase da pesquisa sobre consumo de água que você participou em novembro de 2015.

1 - Para continuar colaborando com a pesquisa e concorrendo ao sorteio de uma impressora, no mês de abril, deixe abaixo seu e-mail:

Por favor, leia o texto e responda às perguntas que se seguem e não deixe nenhuma em branco. Sua participação é muito importante para este estudo, e todas as respostas serão tratadas de forma confidencial. Obrigada!

Pesquisas mostram que no Estado de São Paulo a disponibilidade de água no futuro pode ser comprometida e as reservas de água potável, como rios e lagos, poderão desaparecer se ocorrer uma urbanização desordenada, deficiência no setor de saneamento, desperdício e utilização incorreta da mesma. Já se sabe que a escassez de água limita o desenvolvimento das cidades, dificultando o dia a dia das pessoas que utilizam a água tratada a todo momento, seja para beber, tomar banho, escovar os dentes, limpar a casa, lavar roupa ou aguar as plantas e etc. Daí a importância de se economizar este bem tão precioso.

Embora esteja prevendo que no futuro possa haver escassez de água, a Companhia responsável pelo fornecimento de água daquele Estado:

- Não está adotando racionamento de água.
- Não está aumentando a tarifa de água.

G2 – Impacto indireto, SEM racionamento e AUMENTO da tarifa

Pesquisas mostram que no Estado de São Paulo a disponibilidade de água no futuro pode ser comprometida e as reservas de água potável, como rios e lagos, poderão desaparecer se ocorrer uma urbanização desordenada, deficiência no setor de saneamento, desperdício e utilização incorreta da mesma. Já se sabe que a escassez de água limita o desenvolvimento das cidades, dificultando o dia a dia das pessoas que utilizam a água tratada a todo momento, seja para beber, tomar banho, escovar os dentes, limpar a casa, lavar roupa ou aguar as plantas e etc. Daí a importância de se economizar este bem tão precioso.

Já prevendo que no futuro possa haver escassez de água, e na tentativa de incentivar a população a economizá-la, a Companhia responsável pelo fornecimento de água daquele Estado:

- Não adotará racionamento de água.
- Está aumentando a tarifa de água em 32%, o que significa que a partir do próximo mês a conta de água chegará mais cara para quem vive lá.

G3 – Impacto indireto, COM racionamento e MANTENDO a tarifa

Pesquisas mostram que no Estado de São Paulo a disponibilidade de água no futuro pode ser comprometida e as reservas de água potável, como rios e lagos, poderão desaparecer se ocorrer uma urbanização desordenada, deficiência no setor de saneamento, desperdício e utilização incorreta da mesma. Já se sabe que a escassez de água limita o desenvolvimento das cidades, dificultando o dia a dia das pessoas que utilizam a água tratada a todo momento, seja para beber, tomar banho, escovar os dentes, limpar a casa, lavar roupa ou aguar as plantas e etc. Daí a importância de se economizar este bem tão precioso.

Já prevendo que no futuro possa haver escassez de água, e na tentativa de incentivar a população a economizá-la, a Companhia responsável pelo fornecimento de água daquele Estado:

- Está adotando um racionamento, de modo que faltará água nas residências de quem vive lá dois dias por semana.
- Não aumentará a tarifa da água.

G4 – Impacto indireto, COM Racionamento e AUMENTO da tarifa

Pesquisas mostram que no Estado de São Paulo a disponibilidade de água no futuro pode ser comprometida e as reservas de água potável, como rios e lagos, poderão desaparecer se ocorrer uma urbanização desordenada, deficiência no setor de saneamento, desperdício e utilização incorreta da mesma. Já se sabe que a escassez de água limita o desenvolvimento das cidades, dificultando o dia a dia das pessoas que utilizam a água tratada a todo momento, seja para beber, tomar banho, escovar os dentes, limpar a casa, lavar roupa ou aguar as plantas e etc. Daí a importância de se economizar este bem tão precioso.

Já prevendo que no futuro possa haver escassez de água, e na tentativa de incentivar a população a economizá-la, a Companhia responsável pelo fornecimento de água daquele Estado:

- Está adotando um racionamento, de modo que faltará água nas residências de quem vive lá dois dias por semana.
- Aumentará a tarifa da água em 32%, o que significa que a partir do próximo mês a conta de água chegará mais cara para quem vive lá.

G5 - Impacto Direto, SEM racionamento e MANTENDO a tarifa

Pesquisas mostram que no Estado de Mato Grosso a disponibilidade de água no futuro pode ser comprometida e as reservas de água potável, como rios e lagos, poderão desaparecer se ocorrer uma urbanização desordenada, deficiência no setor de saneamento, desperdício e utilização incorreta da mesma. Já se sabe que a escassez de água limita o desenvolvimento das cidades, dificultando o dia a dia das pessoas que utilizam a água tratada a todo momento, seja para beber, tomar banho, escovar os dentes, limpar a casa, lavar roupa ou aguar as plantas e etc. Daí a importância de se economizar este bem tão precioso.

Embora esteja prevendo que no futuro possa haver escassez de água, a Companhia responsável pelo fornecimento de água da sua Cidade:

- Não está adotando racionamento de água.
- Não está aumentando a tarifa de água.

G6 – Impacto Direto, SEM racionamento e AUMENTO da tarifa

Pesquisas mostram que no Estado de Mato Grosso a disponibilidade de água no futuro pode ser comprometida e as reservas de água potável, como rios e lagos, poderão desaparecer se ocorrer uma urbanização desordenada, deficiência no setor de saneamento, desperdício e utilização incorreta da mesma. Já se sabe que a escassez de água limita o desenvolvimento das cidades, dificultando o dia a dia das pessoas que utilizam a água tratada a todo momento, seja para beber, tomar banho, escovar os dentes, limpar a casa, lavar roupa ou aguar as plantas e etc. Daí a importância de se economizar este bem tão precioso.

Já prevendo que no futuro possa haver escassez de água, e na tentativa de incentivar a população a economizá-la, a Companhia responsável pelo fornecimento de água da sua Cidade:

- Não adotará racionamento de água.
- Está aumentando a tarifa de água em 32%, o que significa que a partir do próximo mês a conta de água chegará mais cara para quem vive lá.

G7 – Impacto Direto, COM Racionamento e MANTENDO a tarifa

Pesquisas mostram que no Estado de Mato Grosso a disponibilidade de água no futuro pode ser comprometida e as reservas de água potável, como rios e lagos, poderão desaparecer se ocorrer uma urbanização desordenada, deficiência no setor de saneamento, desperdício e utilização incorreta da mesma. Já se sabe que a escassez de água limita o desenvolvimento das cidades, dificultando o dia a dia das pessoas que utilizam a água tratada a todo momento, seja para beber, tomar banho, escovar os dentes, limpar a casa, lavar roupa ou aguar as plantas e etc. Daí a importância de se economizar este bem tão precioso.

Já prevendo que no futuro possa haver escassez de água, e na tentativa de incentivar a população a economizá-la, a Companhia responsável pelo fornecimento de água da sua Cidade:

- Está adotando um racionamento, de modo que faltará água nas residências de quem vive lá dois dias por semana.
- Não aumentará a tarifa de água

G8 – Impacto Direto, COM Racionamento e AUMENTO da tarifa

Pesquisas mostram que no Estado de Mato Grosso a disponibilidade de água no futuro pode ser comprometida e as reservas de água potável, como rios e lagos, poderão desaparecer se ocorrer uma urbanização desordenada, deficiência no setor de saneamento, desperdício e utilização incorreta da mesma. Já se sabe que a escassez de água limita o desenvolvimento das cidades, dificultando o dia a dia das pessoas que utilizam a água tratada a todo momento, seja para beber, tomar banho, escovar os dentes, limpar a casa, lavar roupa ou aguar as plantas e etc. Daí a importância de se economizar este bem tão precioso.

Já prevendo que no futuro possa haver escassez de água, e na tentativa de incentivar a população a economizá-la, a Companhia responsável pelo fornecimento de água da sua Cidade:

- Está adotando um racionamento, de modo que faltará água nas residências de quem vive lá dois dias por semana.

- Aumentará a tarifa de água em 32%, o que significa que a partir do próximo mês a conta de água chegará mais cara para quem vive lá.

2 O local mencionado nesta notícia acima fica:

Perto de você	1	2	3	4	5	Longe de você
---------------	---	---	---	---	---	---------------

3 Na notícia acima a tarifa de água:

Não está aumentando	1	2	3	4	5	Está aumentando
---------------------	---	---	---	---	---	-----------------

4 Na notícia acima:

Não há racionamento	1	2	3	4	5	Há racionamento
---------------------	---	---	---	---	---	-----------------

5 Posso facilmente me imaginar vivendo esta situação de economia de água.

Discordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------------

6 A história contada é a minha realidade hoje.

Discordo Totalmente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo Totalmente
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------------

Dada a situação descrita no texto, indique **o quanto você concorda ou discorda com cada afirmação abaixo**, circulando um número de 1 a 7 (não deixe nenhum item em branco):

	Discordo Fortemente					Nem concordo Nem discordo				Concordo Fortemente
7. Eu planejo economizar água	1	2	3	4	5	6	7			
8. Eu pretendo economizar água	1	2	3	4	5	6	7			
9. Eu tento economizar água	1	2	3	4	5	6	7			
10. Eu consigo economizar água	1	2	3	4	5	6	7			

Dada a situação descrita no texto, indique **o quanto provável ou improvável é sua intenção em economizar água** com cada afirmação abaixo, circulando um número de 1 a 7 (não deixe nenhum item em branco):

	Improvável Fortemente					Nem provável Nem improvável				Provável Fortemente
11. Tomando banhos mais rápido	1	2	3	4	5	6	7			
12. Reutilizando a água da máquina de lavar roupa	1	2	3	4	5	6	7			
13. Aproveitando a água da chuva	1	2	3	4	5	6	7			
14. Fechando a torneira enquanto escova os dentes	1	2	3	4	5	6	7			
15. Fechando a torneira enquanto lavo louça	1	2	3	4	5	6	7			
16. Fechando a torneira que está pingando	1	2	3	4	5	6	7			

Faça uma avaliação de seu comportamento em relação aos itens abaixo, circulando um número de 1 a 7 (não deixe nenhum item em branco):

	Discordo Fortemente		Nem concordo Nem discordo			Concordo Fortemente	
17. Eu me preocupo em separar o lixo seco (reciclável) do lixo húmido (não reciclável).	1	2	3	4	5	6	7
18. Eu me preocupo em desligar a luz e aparelhos elétricos, na minha casa e no meu trabalho, quando ninguém está usando.	1	2	3	4	5	6	7
19. Eu evito usar produtos e serviços que possam causar danos ao meio ambiente.	1	2	3	4	5	6	7

Qual foi o consumo de água em metros cúbicos (m³) faturado nos últimos meses? Basta conferir na sua conta, na coluna “faturado”.

20. _____ m³ em Março/2016

21. _____ m³ em Fevereiro/2016

22. _____ m³ em Janeiro/2016

Caso não possua a conta de água em mãos, pode enviar a foto para os contatos abaixo:
WhatsApp (65) 8407 0606 ou E-mail: liergeluppi@unemat.br

23. Você tem algum comentário adicional? (Opcional)

Pronto! Basta clicar abaixo em ENVIAR. Obrigada pela sua colaboração!

APÊNDICE D – PRÉ-TESTE – ESTUDO EXPLORATÓRIO

ROTEIRO PARA ESTUDO EXPLORATÓRIO DE GRUPOS DE FOCO PARA LEVANTAMENTO DAS CRENÇAS SALIENTES A RESPEITO DA ECONOMIA DE ÁGUA.

Esta é uma pesquisa sobre a tentativa de economizar água por parte das pessoas. Responda de acordo com sua opinião. Responda de acordo com aquilo que “vier na sua cabeça”. Não se preocupe porque não existem respostas certas ou erradas. Muito obrigada por sua colaboração!

1. Vocês economizam água?
2. Qual o **motivo** de vocês economizarem água?
3. Que tipo de práticas vocês adotam para economizar a água? Dê **exemplos**.
4. **Onde e como** vocês aprenderam a adotar estas práticas de economizar água?
5. Por que vocês consideram **importante** economizar água?
6. Qual foi a **última vez** que vocês adotaram alguma destas práticas de economizar água?
7. Qual a **frequência** que vocês adotam estas práticas de economizar água?
8. Quais são as **vantagens ou benefícios** em se tentar economizar água?
9. Quais são as **desvantagens ou malefícios** em se tentar economizar água?
10. Vocês têm alguma outra opinião a respeito da tentativa de economizar água?
11. Existem pessoas ou grupos de pessoas que **aprovariam** a sua tentativa de economizar água? Quem são eles?
12. Existem pessoas ou grupos de pessoas que **desaprovariam** a sua tentativa de economizar água? Quem são eles?
13. Existem outras pessoas ou grupos de pessoas que vocês identificam quando pensam em adotar a economia de água? Quem são eles?
14. Quais circunstâncias ou fatores que lhe **permitiriam ou facilitariam** tentar economizar água? Por que?
15. Quais circunstâncias ou fatores que lhe **tornariam difícil ou impossível** tentar economizar água? Por que?
16. Existem outras considerações que vêm à sua mente quando você pensa sobre a tentativa de economizar água? Quais?
17. Quais são as emoções que lhe vem à cabeça quando você pensa na tentativa de economizar água?
18. Quais outras Práticas Ambientalmente Sustentáveis você pensa que **AINDA** seria importante tentar adotar em seu dia a dia?

APÊNDICE E – PRÉ-TESTE – *SURVEY*

Pedimos sua colaboração para responder a esse questionário, que serve a uma pesquisa científica sobre o comportamento das pessoas em relação à tentativa de economizar água. Sua participação é muito importante, por isso seja sincero(a) em sua avaliação e marque apenas uma alternativa para cada questão. Em caso de dúvidas, converse com o pesquisador que está aplicando o questionário.

Participando desta e também da segunda fase da pesquisa, que acontecerá online daqui a três meses, você concorrerá ao sorteio de uma “IMPRESSORA”.

	Discordo totalmente										Concordo totalmente
1) Para mim, tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>economizar dinheiro</i> .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2) Para mim, tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>economizar recursos naturais</i> .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3) Para mim, tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>preservar o planeta</i> .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4) Para mim, tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>pensar nas gerações futuras</i> .	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	Não Deveria					Deveria					
5) A opinião dos <i>meus pais</i> é a de que eu	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6) A opinião de outros “ <i>parentes</i> ” (esposo(a)/namorado(a), irmãos, tios, primos e etc.) é de que eu	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7) A opinião dos meus <i>amigos</i> é a de que eu	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8) A maioria das <i>pessoas que são importantes</i> para mim acham que eu	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9) Eu <i>planejo</i> economizar água durante os próximos três meses.												
Discordo Totalmente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Concordo Totalmente
10) Eu <i>pretendo</i> economizar água durante os próximos três meses.												
Nada Provável	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente Provável
11) Eu <i>tentarei</i> economizar água durante os próximos três meses.												
Totalmente Falso	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente Verdadeiro
12) Eu <i>conseguirei</i> economizar água durante os próximos três meses.												
Muito mais difícil	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muito mais fácil

	Discordo Totalmente											Concordo Totalmente
13) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>tomar banho mais rápido.</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
14) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>reutilizar a água da máquina de lavar roupa.</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
15) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>aproveitar a água da chuva.</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
16) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>fechar a torneira enquanto escovo os dentes.</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
17) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>fechar a torneira enquanto lavo a louça.</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
18) Para mim, o processo de tentar economizar água nos próximos três meses significa <i>fechar a torneira que está pingando.</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

19) Quando você tentou economizar água nos últimos 12 meses?

1. () Nunca tentei economizar água
2. () Há um ano ou mais
3. () Há mais de seis meses e menos de um ano.
4. () Entre um mês e seis meses.
5. () Há menos de um mês.
6. () Estou tentando atualmente.

20) Você está atualmente tentando economizar água ou tentou economizar água nos últimos 12 meses?

1. () Nunca.
2. () Poucos dias.
3. () Alguns dias, mas menos da metade.
4. () Aproximadamente a metade dos dias.
5. () Quase todos os dias.
6. () Todos os dias.

21) Onde você teve acesso às informações sobre como economizar água?

1. Em alguma disciplina do curso.
2. Pelos meios de comunicação (tevé, rádio, internet).
3. Em palestras.
4. Com os familiares.
5. Com amigos e colegas.
6. Nunca tive acesso a essas informações.

22) Quem paga a conta de água da casa onde vive?

1. Você paga a conta de água sozinho.
2. Você divide a conta de água com outra(s) pessoa(s).
3. Outra(s) pessoa(s) paga(m) a conta de água da casa onde vive.

23) Você já passou por alguma situação de ausência de água, ou seja, faltou água na sua casa devido algum problema como por exemplo a falta de chuva?

1. SIM
2. NÃO

24) Gênero:

1. Masculino
2. Feminino

25) Qual sua faixa etária?

1. Até 20 anos
2. 21 a 30 anos
3. 31 a 40 anos
4. 41 a 50 anos
5. 51 anos ou mais

26) Qual o seu estado civil?

1. Solteiro
2. Separado ou Divorciado
3. Casado ou Marital
4. Viúvo

27) Quantas pessoas vivem na sua residência (incluindo você nesta conta)?

_____ pessoas

28) Qual a renda mensal familiar (somatório de todos os membros da família)?

- 8. () Até R\$ 1.000,00
- 9. () De R\$ 1.001,00 a R\$ 3.000,00
- 10. () De R\$ 3.001,00 a R\$ 5.000,00
- 11. () De R\$ 5.001,00 a R\$ 7.000,00
- 12. () Acima de R\$ 7.001,00

29) Em qual semestre/modulo você está estudando?

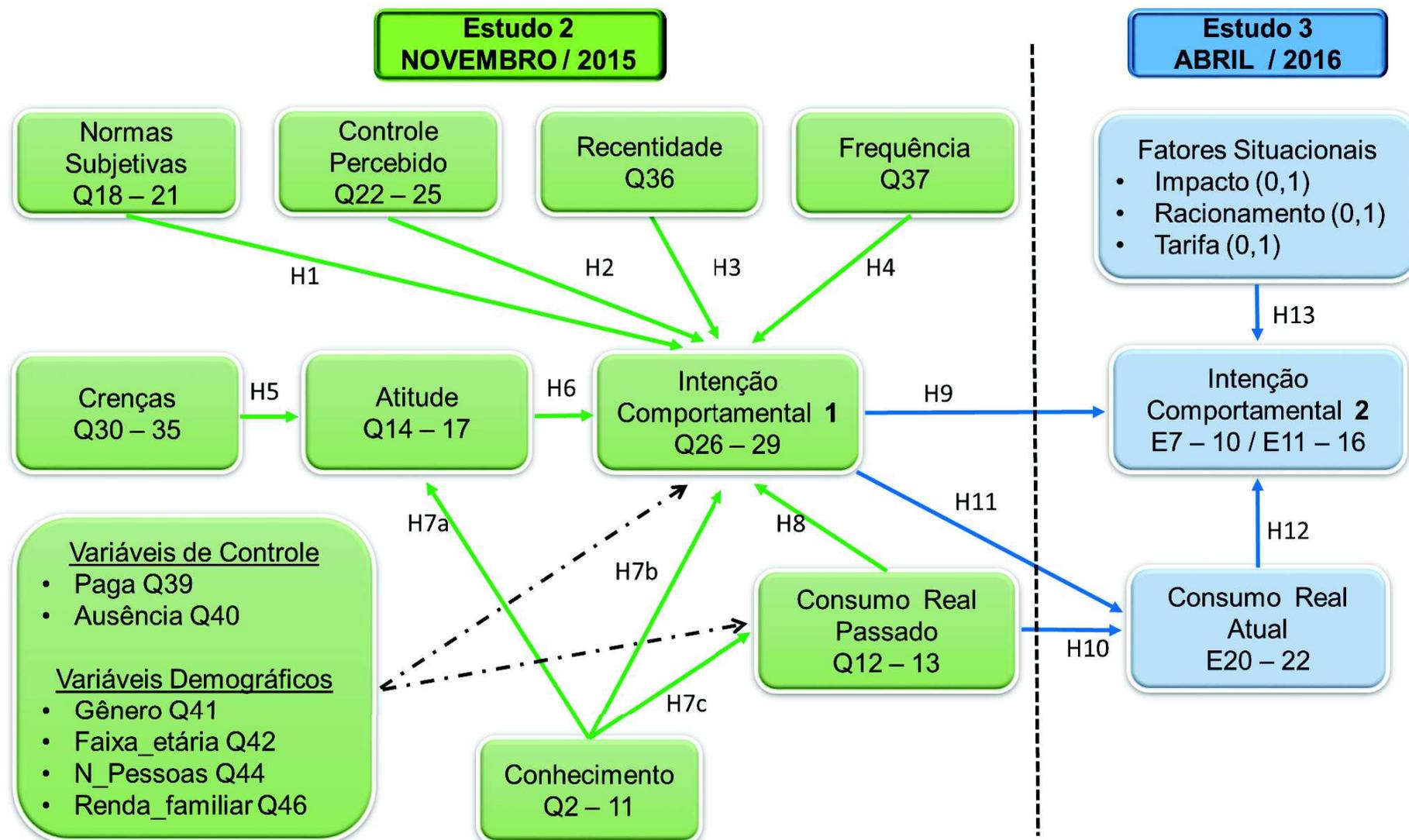
- 11. () Primeiro Semestre
- 12. () Segundo Semestre
- 13. () Terceiro Semestre
- 14. () Quarto Semestre
- 15. () Quinto Semestre
- 16. () Sexto Semestre
- 17. () Sétimo Semestre
- 18. () Oitavo Semestre

30) Você tem interesse em continuar participando da pesquisa sobre Práticas Ambientalmente Sustentáveis?

- 1. () SIM
- 2. () NÃO

E-MAIL:

APÊNDICE F – MODELO CONCEITUAL



APÊNDICE G – TESTE DE LINEARIDADE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1 Conhec_Ger	1																																									
2 Q12outubro	0,00	1																																								
3 Q13setembr	0,05	,89**	1																																							
4 Q13agosto	0,01	,87**	,87**	1																																						
5 Q13julho	-0,01	,88**	,88**	,90**	1																																					
6 Q13junho	0,04	,85**	,85**	,88**	,91**	1																																				
7 Q13maio	0,02	,87**	,84**	,89**	,90**	,93**	1																																			
8 Q13abril	0,06	,88**	,87**	,88**	,90**	,94**	,96**	1																																		
9 Q14dinheiro	0,02	0,03	0,02	0,08	0,09	0,11	0,09	0,10	1																																	
10 Q15recursos	,13**	-0,11	-0,08	-0,09	-0,08	-0,04	-0,04	-0,01	,35**	1																																
11 Q16preserva	0,01	-0,03	-0,02	0,00	-0,01	0,01	0,03	0,03	,26**	,68**	1																															
12 Q17geraçoes	0,01	-0,04	-0,05	-0,04	-0,03	-0,04	0,01	0,02	,22**	,56**	,79**	1																														
13 Q18pais	0,03	0,06	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01	,27**	,25**	,24**	,23**	1																													
14 Q19parentes	-0,03	0,02	-0,01	0,02	0,03	0,04	0,02	0,03	,24**	,22**	,27**	,30**	,65**	1																												
15 Q20amigos	-0,01	-0,04	-0,04	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,01	,19**	,22**	,25**	,28**	,48**	,66**	1																											
16 Q21pessoas	0,00	-0,05	-0,05	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,02	,24**	,22**	,27**	,29**	,60**	,69**	,71**	1																										
17 Q22economi	0,06	-0,06	0,01	-0,02	-0,06	-0,03	-0,07	0,01	,12**	,23**	,24**	,25**	,23**	,20**	,24**	,25**	1																									
18 Q23se eu q	,08**	0,01	0,03	0,00	-0,04	0,01	-0,04	-0,04	,08**	,20**	,23**	,21**	,17**	,20**	,24**	,23**	,55**	1																								
19 Q24quanto	0,00	-0,05	-0,08	-0,05	-0,06	-0,07	-0,10	-0,08	,14**	,25**	,30**	,30**	,27**	,28**	,29**	,26**	,42**	,51**	1																							
20 Q25so depe	0,02	-0,09	-0,11	-0,10	-0,07	-0,09	-0,10	-0,09	,09**	,15**	,12**	,13**	,17**	,18**	,14**	,13**	,22**	,28**	,37**	1																						
21 Q26planejo	-0,04	0,08	0,04	0,06	0,05	0,06	0,03	0,07	,22**	,32**	,35**	,34**	,34**	,35**	,37**	,36**	,46**	,40**	,52**	,28**	1																					
22 Q27pretend	-0,01	0,07	0,02	0,05	0,05	0,08	0,05	0,07	,23**	,32**	,33**	,34**	,33**	,34**	,35**	,36**	,45**	,42**	,53**	,27**	,84**	1																				
23 Q28tentarei	0,01	0,07	0,03	0,06	0,07	0,05	0,03	0,07	,22**	,31**	,33**	,32**	,33**	,32**	,32**	,32**	,44**	,39**	,45**	,25**	,70**	,78**	1																			
24 Q29consequ	-0,03	0,09	0,03	0,08	0,08	0,07	0,06	0,09	,16**	,29**	,32**	,31**	,27**	,27**	,31**	,30**	,43**	,42**	,54**	,32**	,70**	,73**	,68**	1																		
25 Q30banho	0,05	0,02	0,02	0,04	-0,01	0,02	0,00	0,05	,24**	,26**	,24**	,23**	,24**	,20**	,21**	,20**	,26**	,17**	,26**	,16**	,30**	,31**	,31**	,29**	1																	
26 Q31maquina	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	-0,01	0,01	,20**	,30**	,31**	,31**	,22**	,23**	,25**	,26**	,24**	,24**	,25**	,15**	,33**	,36**	,36**	,33**	,37**	1																
27 Q32chuva	-0,02	0,00	-0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,03	-0,01	,14**	,26**	,29**	,29**	,17**	,20**	,18**	,20**	,24**	,23**	,28**	,16**	,30**	,30**	,31**	,29**	,27**	,51**	1															
28 Q33dentes	0,02	0,04	0,06	0,05	0,04	0,06	0,04	0,09	,19**	,27**	,29**	,32**	,21**	,18**	,19**	,22**	,28**	,28**	,22**	,15**	,30**	,33**	,35**	,26**	,37**	,40**	,32**	1														
29 Q34louça	0,02	0,05	0,06	0,06	0,04	0,06	0,03	0,09	,20**	,23**	,28**	,28**	,20**	,15**	,17**	,19**	,28**	,25**	,23**	,15**	,30**	,31**	,33**	,27**	,33**	,41**	,32**	,83**	1													
30 Q35torneira	0,01	0,08	0,08	0,08	0,04	0,06	0,05	0,09	,16**	,22**	,27**	,29**	,18**	,14**	,17**	,19**	,24**	,25**	,23**	,12**	,30**	,33**	,33**	,29**	,33**	,36**	,24**	,78**	,77**	1												
31 Q36recentid	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	-0,04	-0,06	,12**	,14**	,16**	,17**	,19**	,18**	,19**	,18**	,21**	,17**	,24**	,08**	,35**	,34**	,31**	,35**	,14**	,19**	,17**	,16**	,16**	,14**	1											
32 Q37frequend	-0,03	0,11	0,08	0,07	0,07	0,03	0,04	0,06	,12**	,16**	,20**	,21**	,21**	,22**	,26**	,23**	,27**	,25**	,33**	,13**	,49**	,47**	,44**	,47**	,19**	,25**	,22**	,19**	,19**	,19**	,67**	1										
33 Q39 dummy	-0,07*	-0,10	,19**	,16**	,15**	,15**	,15**	,16**	0,05	0,02	-0,03	-0,02	0,01	0,02	0,03	0,00	0,06*	0,04	0,04	0,05	0,10**	0,03	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,03	0,04	0,04	0,04	0,08*	0,09**	1								
34 Q40 dummy	0,05	0,02	0,04	0,04	0,02	0,02	0,03	-0,01	,075*	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,06	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,02	0,03	0,03	0,05	0,00	0,06	0,05	0,10**	0,05	0,03	0,01	0,08*	,07*	,08**	1								
35 Q41 dummy	,19**	,08	,08	,08	,05	,07	,08	,08	0,03	-0,03*	,10**	,09**	-0,06	,10**	,14**	,12**	-0,02	-0,04	-0,06	-0,04	-0,17**	-0,16**	-0,14**	-0,12**	-0,05	,18**	-0,10**	,12**	,13**	,11**	,16**	,23**	,07*	-0,04	1							
36 Q42faixa et	0,00	0,11	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,03	0,03	0,01	0,06	-0,02	0,04	0,03	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,12**	0,11**	0,06*	0,12**	0,05	0,06	0,03	0,00	0,02	0,03	0,03	0,17**	0,26**	,08**	-0,01	1							
37 Q44n_pesso	-0,07*	,29**	,29**	,37**	,31**	,28**	,32**	,28**	,08**	-0,01	0,03	0,04	,06*	0,03	-0,03	0,03	0,00	-0,01	-0,01	,09**	0,03	0,05	0,03	0,04	0,05	0,05	0,12**	0,03	0,01	0,03	-0,02	0,00	-0,13**	,07*	-0,03	-0,05	1					
38 Q45renda p	-0,07*	,08	,06	,09	,07	,08	,11	,08	0,05	0,02	0,03	0,06	0,02	0,06	0,02	0,01	0,03	0,04	,08**	,08*	0,03	0,02	0,02	,07*	0,03	0,02	,09**	-0,06	-0,04	-0,07*	-0,01	0,05	,28**	,09**	,12**	,33**	0,0	1				
39 Q46renda fa	,17**	,22**	,26**	,29**	,29**	,26**	,29**	-0,04	0,01	-0,04	-0,04	-0,06	,09**	,15**	,11**	-0,05	-0,06*	-0,09**	-0,04	-0,15**	-0,12**	-0,11**	-0,14**	-0,08*	-0,17**	-0,06	,11**	-0,12**	-0,11**	-0,10**												

APÊNDICE H – SORTEIO DA IMPRESSORA

CURSO	Nº ID	EMAIL	BRINDE
AGRO	320	cristiane.munhao@gmail.com	IMPRESSORA

