

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL ESCOLA DE  
ADMINISTRAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

KAMILA CRISTINA SANTOS

**RELAÇÃO DO CONSUMO CONSCIENTE NO PROCESSO DE COMPRA DE UM  
IMÓVEL SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE PORTO ALEGRE**

Porto Alegre  
2016

**Kamila Cristina Santos**

**RELAÇÃO DO CONSUMO CONSCIENTE NO PROCESSO DE COMPRA DE UM  
IMÓVEL SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE PORTO ALEGRE**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Callegaro de Menezes

Porto Alegre  
2016

**KAMILA CRISTINA SANTOS**

**RELAÇÃO DO CONSUMO CONSCIENTE NO PROCESSO DE COMPRA DE UM  
IMÓVEL SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE PORTO ALEGRE**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado ao Departamento de Ciências  
Administrativas da Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Bacharel em Administração.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dra. Daniela Callegaro de Menezes (Orientadora)

---

Prof. Dr. Luis Felipe Nascimento

Porto Alegre, 16 de novembro de 2016.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus por me presentear com uma família maravilhosa, que sempre me encoraja a seguir os meus sonhos e a trabalhar por eles. Aos meus pais, por todo amor, carinho e por me ensinarem o valor da generosidade e da integridade todos os dias. Aos meus irmãos Karen e Vinicius e ao meu sobrinho Davi, pelo amor, companheirismo e apoio durante essa jornada, e pela compreensão pelos dias que me fiz ausente por conta rotina de estudos e trabalho. Ao meu cunhado Cristiano Azeredo, por me buscar na parada de ônibus tarde da noite para que eu não tivesse que voltar sozinha para casa. Aos meus dindos Rose e João, por sempre estarem presentes na minha vida, pelo carinho, dedicação e por me ajudarem a concluir mais essa etapa.

Agradeço a minha amiga, que é quase irmã, Gisele Möller, pelos 18 anos de amizade e parceria. Te agradeço muito por ter me inscrito no vestibular da UFRGS, sem o seu incentivo eu certamente não estaria completando esta etapa agora. Agradeço a minha amiga Micheli Rolim, pela amizade sincera de todos esses anos e pelo carinho.

Quero agradecer aos meus amigos da faculdade que me acompanham desde a primeira cadeira de cálculo ao TCC: Andrea Cantori, Luana Barros, Nara Oliveira, Caroline Flores, Cláudio Sakis, Vlademir Carvalho, Camila Lanter, Sandy Chu, Valquíria Burmann, Ana Caroline Klem e Daniela Kich. A amizade de vocês foi o que tornou especial toda essa jornada na escola de Administração.

Agradeço a minha orientadora Daniela Callegaro, por toda orientação e paciência para a conclusão deste trabalho.

## RESUMO

Em face ao cenário de eventos climáticos, escassez de água e crises energéticas, cresce a preocupação da sociedade quanto aos impactos no meio ambiente decorrentes do aumento dos níveis de consumo, promovendo uma mudança de comportamento em grande parcela de consumidores. Deste, emerge o consumo consciente como aquele onde o indivíduo pondera as suas decisões de compra, priorizando produtos e serviços que minimizem a degradação ambiental. Mundialmente, o mercado de construção civil é o setor que mais provoca impactos ambientais devido ao alto consumo de recursos naturais e geração de resíduos. Pressões provocadas por essas implicações estão originando iniciativas, por parte das construtoras, para desenvolver processos construtivos sustentáveis que gerem menores impactos à natureza e à sociedade. Este trabalho tem como propósito identificar a relação do consumo consciente e a predisposição ao consumo de imóveis sustentáveis. A pesquisa foi aplicada de forma quantitativa com 111 respondentes, no modelo *survey*, na qual se utilizou as escalas de consumo sustentável (RIBEIRO; VEIGA,2010) e de conhecimento, crenças e interesse acerca de imóveis sustentáveis (elaborado pela autora) para verificar a relação. Assim, chegou-se à conclusão que existe uma correlação entre o consumo consciente e a predisposição ao consumo de imóveis sustentáveis, atingindo o objetivo deste estudo. Diante dos resultados, também se identificou como características predominantes dos consumidores de imóveis sustentáveis a prática constante de reciclagem, alto nível de consciência ecológica e de escolaridade.

**Palavras-chave:** Consumo consciente. Imóveis sustentáveis. Comportamento do consumidor.

## ABSTRACT

Facing climatic events, water scarcity and energy crises scene, the society's concerns about environment impact arising from the increase of consumption levels, grows, promoting a behavior change in a large number of consumers. From this, conscious consumption emerges as the one where the individual ponders his purchasing decisions, prioritizing products and services that minimize environmental degradation. Worldwide, the construction market is the sector that most causes environmental impacts due to high consumption of natural resources and generation of waste. Pressures brought about by these implications are giving rise to initiatives by builders to develop sustainable building processes that generate less impact on nature and society. This work aims to identify a relationship of conscious consumption and a predisposition to the consumption of sustainable properties. The survey was applied quantitatively to 111 respondents, in the survey model, which used the sustainable consumption scales (RIBEIRO; VEIGA,2010) and knowledge, beliefs and interest about sustainable properties (elaborated by the author) to verify the relationship. Thus, the conclusion is that there is a correlation between the conscious consumption and the predisposition to consumption of sustainable real estate, reaching the objective of this study. Considering the results, the constant practice of recycling, high level of ecological awareness and schooling were also identified as predominant characteristics of sustainable real estate consumers.

**Keywords:** Conscious consumption. Sustainable real estate. Consumer behavior.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características mais citadas como favoráveis ao meio ambiente.....	23
Tabela 2 - Ranking dos atributos sustentáveis de 1 a 30.....	24
Tabela 3 - Sistemas de certificação existentes no mundo.....	27
Tabela 4 - Benefícios do processo AQUA.....	28
Tabela 5- Descrição das variáveis da escala de consumo sustentável.....	40
Tabela 6- Descrição da Dimensão Reciclagem e Consciência Ecológica.....	41
Tabela 7- Descrição da Dimensão Reciclagem e Consciência Ecológica.....	42
Tabela 8 - Análise das variáveis da escala de Conhecimento, Crença e Interesse.....	42
Tabela 9 - Médias das dimensões da Escala de Conhecimento, Crença e Interesse.....	43
Tabela 10- Análise fatorial - Escala de consumo sustentável.....	44
Tabela 11- Análise fatorial - escala de Conhecimento, Crença e Interesse.....	45
Tabela 12- Alfa de Cronbach- Dimensões escala consumo sustentável.....	46
Tabela 13 - Alfa de Cronbach- Dimensões escala de consumo de imóveis sustentáveis.....	46
Tabela 14- Dimensão de Reciclagem X Gênero.....	47
Tabela 15- Dimensão de Reciclagem X Faixa de Renda.....	48
Tabela 16 - Dimensão de Reciclagem X Escolaridade.....	48
Tabela 17- Dimensão de Reciclagem X Escolaridade.....	49
Tabela 18- Dimensão Consciência Ecológica X Faixa Etária.....	49
Tabela 19 - Dimensão Consciência Ecológica X Faixas de Renda.....	50
Tabela 20 - Dimensão Consciência Ecológica X Nível de Escolaridade.....	50
Tabela 21- Dimensão Economia de Recursos X Renda.....	51
Tabela 22 - Dimensão Economia de Recursos X Escolaridade.....	51
Tabela 23- Dimensão Economia de Recursos X Escolaridade.....	52
Tabela 24 - Frugalidade X Escolaridade.....	52
Tabela 25- Frugalidade X Escolaridade.....	53
Tabela 26 - Dimensão de conhecimento X Escolaridade.....	54
Tabela 27- Dimensão Crença X Gênero.....	54
Tabela 28 - Dimensão Crença X Escolaridade.....	55
Tabela 29 - Dimensão de Interesse X Faixa Etária.....	55
Tabela 30 - Dimensão de Interesse X Escolaridade.....	56
Tabela 31- Perfil da amostra X Dimensões.....	57

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Abrangência do consumo verde e sustentável .....	18
Figura 2- Conceito de consumo sustentável, consciente e responsável.....	19
Figura 3 - Dimensões avaliadas no sistema de certificação LEDD.....	29
Figura 4 - Modelo de Decisão de Compra de Engel, Blackwell e Minard.....	32



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Fator mais importante na compra de um imóvel.....	21
Gráfico 2 - Gênero dos participantes .....	37
Gráfico 3 - Faixa etária dos participantes .....	38
Gráfico 4 - Escolaridade dos participantes .....	38
Gráfico 5 - Escolaridade dos participantes .....	39
Gráfico 6 - Participantes que moram de aluguel .....	39
Gráfico 7 - Percentual da amostra que possui algum imóvel .....	39
Gráfico 8 - Dimensão de Consumo Sustentável X Dimensão de Consumo de Imóveis Sustentáveis .....	57
Gráfico 9- Há quanto tempo estão procurando um imóvel .....	60
Gráfico 10 - Acredita que um imóvel possa ser sustentável.....	61
Gráfico 11 - Acredita que um imóvel possa ser sustentável.....	61
Gráfico 12 - Já recebeu alguma oferta ou informativo sobre imóvel sustentável .....	62
Gráfico 13- Conhece os selos de construções sustentáveis .....	62
Gráfico 14- Canais de busca por imóveis .....	63
Gráfico 15 - Tipo de imóvel que deseja .....	63
Gráfico 16 - Atributos sustentáveis considerados relevantes .....	64
Gráfico 17- Considera vantajosa a compra de um imóvel sustentável a um tradicional.....	65
Gráfico 18 - Considera a compra de a compra de um imóvel sustentável um bom investimento a longo prazo.....	65
Gráfico 19- Conhece alguém que que possui um imóvel sustentável .....	66

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1 JUSTIFICATIVA .....	13
1.2 OBJETIVO GERAL.....	13
1.2.1 Objetivos Específicos .....	14
2 REVISÃO TEÓRICA .....	15
2.1 SUSTENTABILIDADE.....	15
2.2 CONSUMO SUSTENTÁVEL.....	17
2.3 MERCADO IMOBILIÁRIO .....	21
2.3.1 Atributos sustentáveis dos imóveis .....	22
2.4 IMÓVEIS SUSTENTÁVEIS .....	25
2.4.1 Certificação AQUA.....	27
2.5 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR .....	29
2.5.1 Processo decisório .....	31
3 METODOLOGIA.....	35
3.1 PESQUISA QUANTITATIVA.....	35
3.1.1 Instrumento de coleta de dados .....	35
4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	37
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	37
4.1.1 Perfil dos entrevistados.....	37
4.2 ANÁLISE DESCRITIVA .....	39
4.2.1 Descrição das variáveis de Consumo Sustentável.....	40
4.2.2 Descrição da Escala de Conhecimento, Crença e Interesse por de imóveis Sustentáveis.....	42
4.3 DIMENSIONALIDADE E CONFIABILIDADE DAS MEDIDAS .....	43
4.3.1 Análise Multivariadas.....	46
4.3.1.1 Dimensões da Escala de Consumo Sustentável X Dados Demográficos .....	47
4.3.1.2 Dimensões da Escala de Consumo de Imóveis Sustentáveis X Dados Demográficos ..	52
4.3.1.3 Dimensões de Consumo Sustentável X Dimensões de Consumo de Imóveis Sustentáveis ..	56
4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	58
4.4.1 Busca por informações sobre imóveis sustentáveis.....	60
4.4.2 Análise das alternativas .....	63
4.4.3 Decisão de Compra.....	64
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	67
5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	70

## 1. INTRODUÇÃO

O aumento da população mundial e o atual modelo de consumo de produtos, bens e serviços, têm gerado sérios danos ambientais devido ao uso demasiado dos recursos naturais pelos indivíduos e pelas organizações. Esse nível de produção e consumo é ambientalmente insustentável, tornando necessária a atenção do governo e da sociedade a fim de propor soluções viáveis para mitigar os danos causados ao meio ambiente.

Essa mudança de percepção vem ocorrendo de forma gradual desde a publicação do Relatório de Brundtland em 1987, o qual disseminou o conceito de desenvolvimento sustentável e abriu um imenso debate na comunidade acadêmica a esse respeito (NASCIMENTO, 2012). A partir desse relatório a ONU definiu que atitudes sustentáveis são as ações que atendam às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades (HUANG e RUST, 2011).

Conforme estudos foram sendo lançados, governos ao redor do mundo começaram a se atentar aos conceitos de sustentabilidade como tentativa de gerenciar a elevada demanda por recursos naturais das grandes cidades. Além disso, a preocupação com déficit habitacional tornou-se pertinente devido ao crescimento populacional e à migração rural.

Atualmente, o mundo passa por uma era urbana onde a maioria das pessoas vive em cidades (ONU, 2013), de acordo com último censo do Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia (IBGE, 2010) esse total representa 84% da população brasileira.

No Brasil, o aumento da população jovem somado ao declínio do número de habitantes por domicílio, a maior participação da mulher no mercado de trabalho, maior acesso ao crédito e à preferência sociocultural pela casa própria são elementos que combinados caracterizam um elevado potencial de demanda por imóveis residenciais no país nos próximos anos.

Ao analisar o desenvolvimento das cidades brasileiras, decorrente das mudanças demográficas, percebe-se que muitas passam por problemas ambientais graves. Recentes estudos do IBGE (2014) revelaram que noventa por cento de nossas cidades estão com graves problemas ambientais. Ao mesmo tempo a população nos centros urbanos se intensifica (IBGE, 2010), estimulando o mercado imobiliário a lançar novos empreendimentos, a desenvolver e adotar novos critérios em seus projetos visando às questões ambientais e as mudanças de comportamento dos consumidores. Segundo Souza J. (2012), a população está cada vez mais preocupada com os impactos ambientais, seja pela maior divulgação da mídia,

seja pela maior proximidade com esses problemas, refletindo na forma de atuação das empresas e de seus clientes.

De acordo com Oliveira Júnior *et. al* (2008), o aumento da expectativa dos consumidores brasileiros de que as organizações se comprometam em práticas sociais e ambientalmente responsáveis, reforça a ideia de que investimento em responsabilidade social deixa de ser uma opção e passa a se tornar essencial para as empresas. O mercado imobiliário está tentando se adequar a essa nova conjuntura, pois o setor de construção civil é o ramo que mais consome recursos naturais e utiliza energia de forma intensiva, gerando consideráveis impactos ambientais, conforme o Conselho Internacional da Construção (CIB, 2012).

A emergência da questão ambiental, por conta de sua crescente degradação, a conscientização sobre a escassez de recursos naturais e a alta tributação da energia somada às novas legislações ambientais, levam as construtoras a dedicar maior preocupação aos aspectos sustentáveis e a investir em responsabilidade social e ambiental. O Ministério do Meio Ambiente (2012) reconhece que o setor de construção civil detém um importante papel para a concretização dos objetivos globais do desenvolvimento sustentável. Os desafios para o setor da construção são diversos e, na trilha de diminuir os impactos ambientais causados pela construção, no que tange as edificações, o mercado imobiliário aposta em “empreendimentos verdes” ou “empreendimentos sustentáveis” com certificações que comprovem a sustentabilidade da estrutura do edifício quanto no âmbito urbano. De acordo com Teixeira (2010), cresce o número de empreendimentos lançados como “empreendimentos sustentáveis” pelo mercado imobiliário por serem considerados mais eficientes no consumo de recursos naturais e menos agressivos ao meio ambiente, ao passo que cresce, também, a demanda da população pelo de consumo de atributos sustentáveis para moradias.

No entanto, escolher um imóvel para morar implica na análise de várias questões, como; preço do imóvel, financiamento, localização, número de cômodos, serviços e estrutura do condomínio. No entanto, segundo Souza G. (2010), a decisão do consumidor pode sofrer influência no decorrer do processo por diferentes fatores que refletem os valores culturais, sociais, individuais e psicológicos. A repercussão das mudanças climáticas e dos danos ambientais tem refletido no comportamento de compra da população, originando o discurso de consumo responsável, que visa à defesa de uma forma de consumir que não cause danos ao planeta

Por muitos anos as preocupações sobre a esfera social e ambiental estavam restritas ao Estado e às organizações dedicadas às causas ambientais (SOUZA, J. 2012). Entretanto, atualmente diversos agentes da sociedade demonstram preocupação com esse assunto.

A partir da maior consciência da população sobre os impactos ambientais e a crescente demanda por imóveis, o presente trabalho propõe analisar o comportamento do consumidor de imóveis sustentáveis na região da cidade de Porto Alegre, que pertencem às classes econômicas A, B e C. O estudo irá analisar a relação do comportamento de consumo consciente com a intenção de compra de imóveis sustentáveis, ao passo que aborda as expectativas do consumidor referentes às características sustentáveis do imóvel e também outras características do condomínio como: localização, estrutura, qualidade, preço, em comparação as ofertas de imóveis convencionais. Os resultados deste trabalho irão ajudar a compreender o comportamento do consumidor sob a ótica do consumo sustentável no setor imobiliário.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A relevância dessa pesquisa consiste no aprimoramento do conhecimento do processo decisório do comprador de imóveis residenciais, dadas as tendências de sustentabilidade que estão provocando mudanças no setor de construção civil e nos hábitos de consumo da população.

Com o aumento da demanda por imóveis e da conscientização dos impactos ambientais do setor de construção civil, o presente trabalho irá analisar o comportamento do consumidor de imóveis e a sua predisposição ao consumo de imóveis sustentáveis na cidade de Porto Alegre. O estudo visa identificar se a tendência do consumo consciente pode influenciar a decisão de compra do consumidor por um imóvel sustentável e identificar quais os atributos desse tipo de empreendimento eles consideram mais relevantes.

Devido à preocupação com a preservação do meio ambiente, que atualmente é amplamente discutida, e adoção de práticas sustentáveis pelo setor da construção civil, percebe-se a necessidade de estudo sobre a aceitação de imóveis lançados como sustentáveis e a percepção de valor dos consumidores sobre esse tipo de produto. Este trabalho tem como propósito contribuir com informações que auxiliem no planejamento de novos empreendimentos imobiliários, visando atender as expectativas desse nicho de consumidores.

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Verificar se a tendência de consumo sustentável pode impactar no comportamento do consumidor no momento de escolha de um imóvel.

### **1.2.1 Objetivos Específicos**

- Mensurar a predisposição dos consumidores ao consumo consciente e ao consumo de imóveis sustentáveis.
- Identificar os atributos que os consumidores consideram relevantes em um imóvel desse gênero.
- Verificar a influência de consumo consciente e a intenção de compra do consumidor por imóveis sustentáveis.
- Identificar as expectativas dos consumidores sobre o imóvel sustentável.
- Traçar o perfil do consumidor que deseja adquirir um imóvel sustentável.

## 2 REVISÃO TEÓRICA

Nessa etapa será realizada uma revisão da literatura, com a intenção de abordar os principais conceitos referentes ao estudo proposto. Desta maneira, o capítulo irá apresentar a definição e relação entre os seguintes termos: Sustentabilidade, Consumo Sustentável, Imóvel Sustentável e Comportamento do Consumidor.

### 2.1 SUSTENTABILIDADE

Dado às mudanças climáticas e os impactos ambientais consequentes do modelo de crescimento econômico atual, os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável têm se tornado comum entre a população e a comunidade científica, suscitando inúmeras interpretações e uma quantidade relevante de literatura sobre o tema.

O conceito de sustentabilidade começou a ser propagado mundialmente em 1972 na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, que tinha como objetivo debater meios de harmonizar dois elementos fundamentais: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. Sendo esse o primeiro encontro mundial voltado a discutir assuntos relacionados ao meio ambiente e a importância da sua preservação.

Conforme a definição da ONU, a sustentabilidade se refere a atitudes que atendam às necessidades dos indivíduos no presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades. Desse modo, em termos gerais, ações sustentáveis consistem em atitudes que garantem a perpetuidade dos recursos naturais. Etimologicamente, a palavra sustentar deriva do latim *sustentare* e significa subsistir, manter-se, conservar, lutar em favor ou em defesa de algo ou alguém, conforme Ferreira (1999, *apud* ISOLDI, 2007).

No campo científico, o conceito sustentabilidade é bastante amplo, uma vez que existe uma grande diversidade de áreas atreladas ao redor desse tema.

De acordo com Ascelrad (1999) a sustentabilidade deriva de uma matriz discursiva que abrange cinco aspectos, entre elas: a *eficiência*, que visa combater o desperdício da base material do desenvolvimento; da *escala*, que tem como objetivo propor um limite quantitativo ao desenvolvimento econômico; da *equidade* que se manifesta através de princípios de ecologia e justiça; da *autossuficiência*, que propõem a dissociação do vínculo com as economias nacionais, como estratégia de auto regulação coletiva dos meios de reprodução da base material do desenvolvimento; da *ética*, na qual tem o papel de articular debates sobre

valores morais, realizando um paralelo entre as condições de vida no planeta e a base de recursos naturais que sustentam o desenvolvimento econômico.

Segundo Mérico (2002), os questionamentos sobre realidade atual dos recursos do planeta suscitam uma mudança de paradigma, e a busca da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável acabam orquestrando uma reorganização nos processos sociais e econômicos. Sendo assim, a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável levantam a questão se é possível sustentar o modelo de produção e consumo atual da sociedade. No entanto, a principal preocupação deriva de como a população, governos e organizações poderão manter condições favoráveis do planeta para a vida humana para as próximas gerações.

Desse modo, a esfera corporativa, cada vez mais preocupada com a responsabilidade social e a imagem da empresa, aos poucos vem adotando os preceitos do *Triple Bottom Line*, ou Tripé da sustentabilidade, que propõe que o desenvolvimento prescinde de três esferas: o social, o ambiental e o econômico (DE OLIVEIRA CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008). Ou seja, segundo essa diretriz, para uma organização ou negócio ser sustentável ela deve ser socialmente justa e ambientalmente responsável, além de ser viável economicamente.

Decorrente disso, a promoção de inovação tem se mostrado uma das melhores formas para que haja um equilíbrio entre o progresso econômico e a natureza. Conforme Abramovay (2012), essa inovação não deve ser tratada como ferramenta para o aumento da produtividade, para produzir mais com menos trabalho ou menos capital, e sim ser desenvolvida para melhorar a maneira de como se obtém e se transforma a energia, os materiais e a própria biodiversidade em produtos e serviços úteis para a sociedade. Para tal, é necessário que haja a construção de sistemas de inovação orientados para a sustentabilidade, visando diminuir a dependência do sistema econômico no uso crescente de recursos materiais e energéticos. Porém, conforme o autor, o uso desse tipo de inovação voltado para a sustentabilidade tornou-se mais presente nos países desenvolvidos.

No Brasil, a expressão sustentabilidade ganhou dimensões maiores a partir da formulação da Agenda 21 na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992, no Rio de Janeiro, que tinha como objetivo auxiliar na construção de cidades mais sustentáveis. Após duas décadas, em 2012, foi realizada novamente a conferência, conhecida como Rio+20. Nesse evento foi analisado o desenvolvimento das cidades nos últimos anos, para avaliar se as metas traçadas anteriormente foram alcançadas e alinhar novas estratégias sustentáveis para os próximos anos.

Gerenciar o desenvolvimento das cidades de forma sustentável é um grande desafio, mas por conta desses eventos, várias mudanças estão ocorrendo no país, modificando o



comportamento da sociedade, do mercado e conseqüentemente o setor corporativo. Devido a essas implicações o setor da construção civil está procurando alinhar suas práticas ao desenvolvimento sustentável, levando em conta não somente os impactos ambientais, mas, sobretudo, as mudanças de comportamento e percepção da população referente a escassez de recursos.

Além disso, o mercado de imobiliário vem sendo estimulado nos últimos anos, pelo o aumento da população, pelo crescimento da migração do campo para as cidades, somado, aos programas de ampliação de crédito, provocando desse modo uma alta demanda por imóveis residenciais. Principalmente nas capitais onde a oferta de oportunidades de emprego e ensino é mais abundante, tornando as práticas de gestão sustentáveis das cidades um pouco complexas. Sendo umas das formas encontradas para harmonizar a relação do homem com a natureza nas cidades e comportar essa demanda por residências, é a construção de condomínios tidos como sustentáveis, por serem projetados levando em consideração as esferas ambientais, sociais e econômicas - *Triple Bottom Line*.

Atualmente, essa iniciativa ainda é incipiente no Brasil e não atinge todas as classes sociais, pelo fato do imóvel desse gênero ser um relativamente mais caro por causa da escolha dos materiais. Mas observa-se que pelas conjunturas ambientais que essa tendência poderá ser uma grande aliada para a preservação dos recursos naturais para os próximos anos.

## 2.2 CONSUMO SUSTENTÁVEL

Quando se trata de desenvolvimento sustentável é imprescindível debater sobre as questões de mudanças de hábitos de consumo, como economizar água, energia, evitar o consumismo e ponderar a escolha das compras, entre outras ações, para que realmente aconteça o desenvolvimento de forma efetiva. Não obstante, essa questão foi abordada pela ONU através da Agenda 21, ressaltando a relevância em se atentar para o consumo como causador de diferentes impactos ambientais e sociais (INPE, 2014). Para Ribeiro e Veiga (2010), é possível observar uma onda crescente de termos para se referir a essa nova fase como: consumo sustentável, consumo verde ou consumo consciente.

De acordo com Portilho (2010), o surgimento e disseminação dos referidos conceitos, consistem do desencadeamento de três fatores: o primeiro está atrelado ao ambientalismo público da década de 1970; a segunda deriva da preocupação por parte do setor corporativo

por volta de 1980 na questão da responsabilidade social e o terceiro fator reflete a preocupação da população sobre o impacto do modelo de consumo na qual está inserida a sociedade.

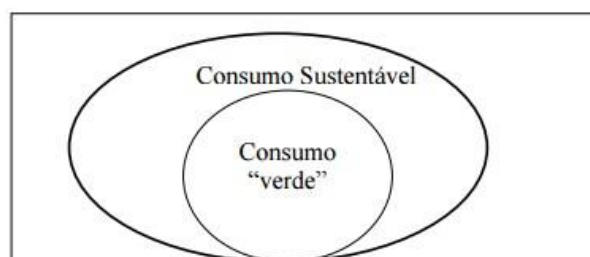
De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE, 2014), o Consumo Sustentável está relacionado a escolha de produtos que utilizam menos recursos naturais em sua produção, que garantam o emprego decente aos que os produziram, e que poderão ser facilmente reaproveitados ou reciclados. Ou seja, o Consumo Sustentável é quando o indivíduo realiza suas escolhas de compra de forma consciente e responsável, compreendendo que essa escolha terá consequência ambiental e social podendo acarretar em um impacto positivo ou negativo à sociedade e ao meio ambiente.

Ainda não há um consenso entre os autores referente a definição dos conceitos de consumo sustentável, consumo verde e consumo consciente, pois cada autor assume um recorte teórico para definir o escopo de cada um, dessa forma o termo a ser utilizado está condicionado a essa visão, de acordo com Souza G. (2010). Serão apresentadas algumas definições sobre essa ótica de consumo, com o intuito de permitir maior entendimento e diferenciação dos diferentes conceitos existentes.

Para Santos e Martins (2011), o consumo sustentável está vinculado aos critérios socioambientais que os consumidores adotam na escolha das alternativas de compra. Além disso, os autores citam que essa expressão é utilizada para descrever uma atividade humana peculiar que se articula entre vários âmbitos sociais.

O mesmo termo é exemplificado por Cooper (2002, *apud* LOPES *et. al.* 2007), como um padrão de consumo de produtos e serviços que atendam às necessidades básicas dos indivíduos ao passo que minimiza a degradação ambiental. No entanto, as linhas que separam o escopo entre os termos consumo sustentável e consumo verde são bem suaves, pois para o autor, o consumo verde está contido no conceito de consumo sustentável, conforme mostra a figura1 abaixo:

**Figura 1- Abrangência do consumo verde e sustentável**

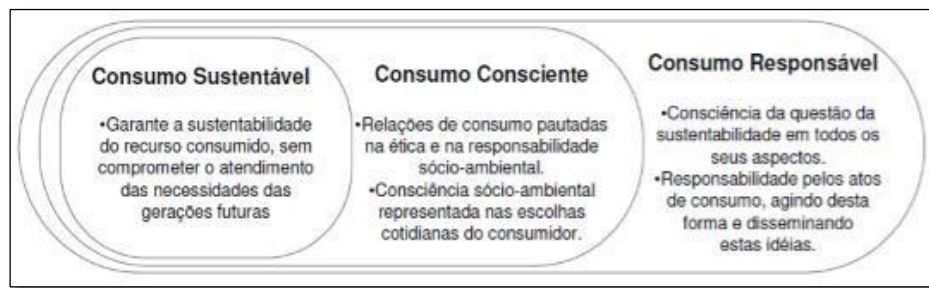


Fonte: Pinto (2010) Fonte: Lopes (2007, p. 3)

O consumo verde é definido por Simões et. al. (2012), como a aquele em que o consumidor, além de buscar melhor qualidade e preço, prioriza a variável ambiental, optando por produtos e serviços que não agridam o meio ambiente, tanto na produção, quanto na distribuição, no consumo e no descarte final.

Já o conceito de consumidor consciente é caracterizado por considerar as consequências de seu consumo pessoal e por ponderar suas escolhas de compra, na tentativa de alcançar mudanças sociais, segundo Webster (apud PINTO, 2010), todavia, a fim de melhorar a compreensão do escopo de cada termo, Pinto (2010) destaca a seguinte relação entre os conceitos de consumo sustentável, consumo consciente e consumo responsável:

**Figura 2– Conceito de consumo sustentável, consciente e responsável**



Fonte: Pinto (2011 p. 13)

Nota-se que o conceito de consumo abordados nesta sessão estão diretamente condicionados aos preceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Estabelecer categorias de consumo que harmonize a relação das pessoas com a natureza exige análise profunda de inúmeras variáveis. Consequentemente, torna-se extremamente complexo a construção de padrões de produção e consumo sustentáveis em níveis globais, segundo Gorni *et. al.* (2011).

Para que o consumo possa ser considerado sustentável, segundo Portilho (2010), ele deve atender as necessidades básicas das pessoas e estimular a melhora da qualidade de vida, ao passo que, diminui a dependência dos recursos naturais, minimiza as emissões de poluentes, promove uma extensão no ciclo de vida dos produtos. Desse modo, visando alcançar os objetivos propostos pelos preceitos de desenvolvimento sustentável, o de garantir condições ambientais adequadas às próximas gerações.

Devido a crescente preocupação com consumo sustentável, surgiu a necessidade da elaboração de métricas para mensurar de forma quantitativa o comportamento e as atitudes consideradas ambientalmente corretos. A seguir serão abordados alguns métodos de mensuração do comprometimento dos indivíduos em relação às questões ambientais.

Uma das primeiras formas de mensuração foi desenvolvida nos anos 70, por Maloney, Ward e Braucht, na qual propuseram uma escala ambiental com 45 itens, medindo dimensões intencionais, comportamentais, emocionais e cognitivas do comportamento de consumo ecologicamente consciente. Os referidos autores já demonstravam preocupação para a necessidade de um consumo ecologicamente mais consciente como a principal forma de combater a deterioração da Natureza (RIBEIRO e VIEGA, 2010).

Já na década de 90, Stone, Barnes e Montgomery propuseram uma escala de 31 itens denominada Ecoscale, que aborda a responsabilidade ambiental do consumidor sob a ótica de sete dimensões. Para os autores, (RIBEIRO; VEIGA,2010), definir o que o indivíduo sabe, pensa, sente e realmente age em relação à ecologia e a poluição é vital para desenvolver ações que provoquem mudanças de comportamento relevantes para que se possa obter resultados concretos a mitigação aos problemas ambientais. Entretanto, apesar dos altos índices de confiabilidade sobre esse método com base em estudos com estudantes norte-americanos, a escala não é adequada ao cenário brasileiro em razão da grande presença de atributos que remete ao país de origem onde pesquisa foi executada.

Já a escala ECCB (*ecologically conscious consumer behaviour*), foi desenvolvida inicialmente por Roberts em 1996, visando variáveis que influenciavam o comportamento socialmente responsável durante o processo de decisão de compra, de acordo com Freire *et al.* (2013). A escala foi validada com base em um estudo com 582 americanos levando em conta que o consumidor ecologicamente consciente era aquele que realizava o processo de compra levando em consideração os impactos ao meio ambiente. Posteriormente, Straughan e Roberts (1999) replicaram o estudo mantendo os 30 itens originais da escala para investigar a correlação entre os fatores sociodemográficos e psicográficos com a consciência ecológica (SOUZA, G. 2010).

Recentemente, Ribeiro e Veiga (2010), apresentaram uma outra escala para medir o consumo sustentável. A escala proposta é composta por 13 itens que abrangem as seguintes dimensões: consciência ecológica, reciclagem, frugalidade e economia de recursos. A escala engloba todo o ciclo do consumo (aquisição, uso e descarte), com intuito de focalizar no comportamento de compra, hábitos de consumo, ações pós-consumo, disposição ao consumo ecologicamente correto. O estudo foi validado a partir de uma amostra com 512 estudantes de graduação e a variância explicada foi superior a 50% para maior parte dos itens.

Conforme disposto acima, existe uma preocupação acadêmica em desenvolver métodos para mensurar as práticas de consumo que respeitem e que considerem as

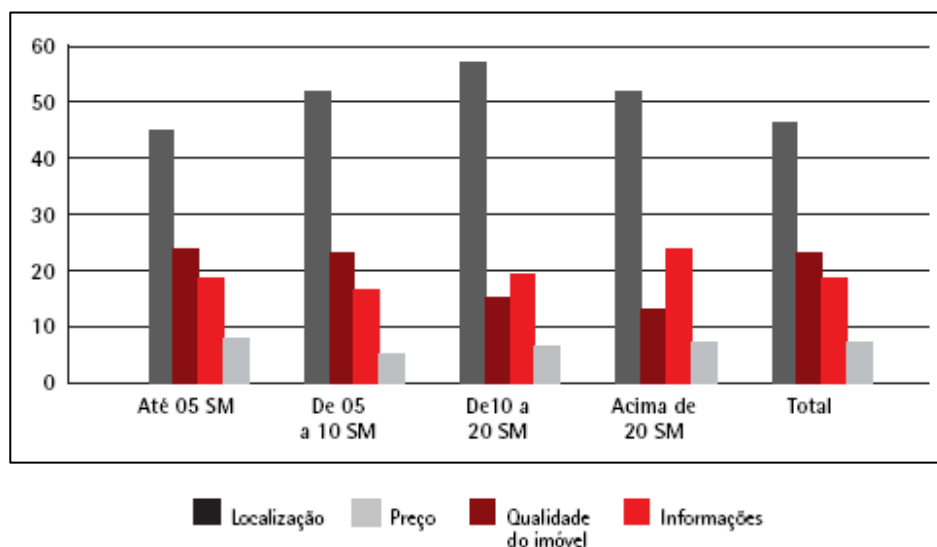
consequências ao impacto ambiental. Para o desenvolvimento desse trabalho será adotado a escala de Ribeiro e Veiga (2010), devido a melhor adequação ao tema de estudo proposto.

### 2.3 MERCADO IMOBILIÁRIO

Na busca de um imóvel, o consumidor leva em consideração inúmeras variáveis no processo de decisão, elencando atributos que direcionam o seu desejo de compra. Dentre os diversos tipos de imóveis, o desejo por um produto habitacional tende a surgir especificamente de uma necessidade básica: a de moradia. Por esse motivo, o produto habitação possui atributos que costumam gerar no consumidor um comportamento de compra mais complexo, pois se trata de um produto caro, com características únicas e consideradas como de uso bastante prolongado (LEITÃO, *apud* Kehl *et. al.* 2008- 1998).

Uma pesquisa realizada pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2014) revelou que alguns atributos considerados relevantes na escolha de um imóvel diferem entre os níveis de renda, entretanto, o atributo localização foi apontado como o fator de maior importância para todas as faixas de renda familiar. A pesquisa foi aplicada nos 26 Estados e no Distrito Federal, abrangendo 57 municípios, avaliando os fatores como: localização, preço, qualidade e informações sobre o imóvel. Além do fator localização, o preço foi apontado em segundo lugar como elemento relevante nas faixas de renda mais baixa, perdendo a posição para a qualidade nas faixas com maior poder aquisitivo. Contudo, o fator informação aparece em último em todas as faixas de renda, conforme o gráfico 1, abaixo:

**Gráfico 1- Fator mais importante na compra de um imóvel**



Fonte: CBIC (2014)

De acordo com Gonzaga (2013) os consumidores tendem a comprar um imóvel em razão do atual não mais atender às suas necessidades e anseios. Para o autor, existem alguns estímulos internos que desencadeiam essa insatisfação, como aumento da renda, alterações nas relações familiares e pressões sociais. Desse modo, o consumidor se depara com a necessidade de buscar informações sobre as opções de imóveis no mercado, e direcionando a sua escolha para o imóvel que melhor atenda às suas preferências.

As expectativas dos consumidores na pré-aquisição segundo Kehl *et. al.* (2008), podem guiar suas atividades no processo de compra, portanto, para que as habitações sustentáveis sejam atraentes aos clientes, é fundamental que elas possuam algumas características básicas, para que se tornem elegíveis aos consumidores.

### **2.3.1 Atributos sustentáveis dos imóveis**

Se tratando de um imóvel sustentável, existe uma carência de estudo que aborde os atributos que os consumidores consideram importantes. É interessante ressaltar que apesar do Brasil estar em 4º colocação no mundo como país com mais empreendimentos com selo ambiental, a maioria desses empreendimentos não se referem à ordem residencial. Atualmente, os empreendimentos residenciais sustentáveis ainda são pouco desenvolvidos no país, a pesquisa da CBIC (2014), revela que os consumidores de diferentes níveis de renda demonstram uma percepção positiva em relação inovações tecnológicas nos imóveis residenciais – 81,9% aprovam um percentual que ultrapassa 90% nas faixas mais altas de renda. Essa aprovação é alta para todas as faixas de escolaridade e tende a crescer à medida que o nível escolar progride conforme os dados da pesquisa.

Para Kehl *et. al.* (2008) a expectativa é um dos principais pilares que moldam o comportamento do cliente e, por isso, seu conhecimento é fundamental para ser gerenciado no desenvolvimento de um produto ou serviço. Para compreender a percepção dos consumidores sobre imóveis sustentáveis, os autores realizaram um estudo para identificar quais as características essenciais para a escolha do imóvel sustentável. Foi solicitado aos respondentes que citassem cinco características de uma residência amiga do meio ambiente. Essas questões tinham como objetivo mensurar o conhecimento incorporado do respondente a respeito do assunto, sem contaminá-lo com as opções que seriam dadas depois nas perguntas fechadas. Dessa forma, foi elencado os cinco atributos mais citados, conforme mostra o a tabela 1 abaixo:

**Tabela 1 - Características mais citadas como favoráveis ao meio ambiente**

	Característica citada	Número de respondentes	Porcentagem do total de respondentes (54)
1	Coleta seletiva do lixo	33	61,1
2	Verde/árvores e plantas	21	38,9
3	Economia de recursos (energia e água)	19	35,2
4	Energia solar	19	35,2

Fonte: Kehl et. al. (2008)

A partir dessa análise, Kehl et. al. (2008) destacam a relevância de incorporar atributos que possibilitem a economia de recursos, atendendo desse modo, um dos principais objetivos das construções sustentáveis. Para os autores, ambos os atributos citados têm possível relação com as campanhas sustentáveis promovidas através das mídias, mas que não necessariamente abordam a questão da habitação, e sim ao modo de agir em quaisquer locais. A análise das questões evidencia também que os consumidores possuem a expectativa que o imóvel sustentável propicie uma real economia de energia elétrica, diminuindo o gasto com condicionamento térmico através de orientação solar adequada do imóvel. O fato dos respondentes terem citado “Verde/árvores e plantas” como atributo importante pode indicar, segundo os autores, que a população possui a percepção que a preservação da natureza está diretamente relacionada à qualidade ou quantidade de flora. Já no que tange o atributo da ‘Energia solar’ – ela pode suscitar, a princípio, o reflexo da disseminação de informação a respeito das tecnologias alternativas e seus benefícios entre os respondentes, atentando ao fato de que este tipo de tecnologia não é nada comum nas edificações convencionais.

No entanto, como empreendimentos residências sustentáveis ainda são escassas, torna-se difícil o trabalho de mensurar quais atributos são essenciais em um imóvel desse gênero, principalmente quando consumidores não possuem conhecimento pleno sobre o escopo das características e benefícios desse tipo de imóvel. Tornando necessário identificar não somente as expectativas, mas também compreender quais os elementos que os consumidores nem imaginam ou não esperam nesse tipo de produto, os chamados requisitos atrativos. Segundo Kethl et. al. (2008), os requisitos atrativos, normalmente não podem ser apontados pelos clientes como necessidades de projeto, pois estão além das suas expectativas. Para os autores, ao contrário dos requisitos básicos, os requisitos atrativos não causam insatisfação já que os clientes não esperam por eles. A ausência desse tipo de requisito normalmente não é motivo de reclamação. As implementações desses atributos surpreendem o cliente e a sua satisfação aumenta ao passo que mais desses itens são incorporados no projeto. Para os autores, esses

requisitos deveriam ser antecipados e fornecidos como diferencial do produto em ambientes competitivos, pois surpreenderiam o cliente como atributo surpresa.

Visando compreender quais são os requisitos atrativos nesse tipo de empreendimento, Kehl et. al. (2008) elaboraram uma tabela com 30 atributos na qual os consumidores deveriam responder através de uma escala *likert*, quão positivo eles consideravam aqueles atributos em um imóvel. Para o fim de análise, os autores estruturam um ranking dos atributos atrativos, variando de 1, mais positiva (pontuação maior), até a 30, mais negativa (pontuação menor):

**Tabela 2 - Ranking dos atributos sustentáveis de 1 a 30**

1	Condomínio ou casa com lugar para separação de lixo	16	Vizinhança amigável, comunidade
2	Lâmpadas econômicas	17	Sensores que acendem as luzes só quando passa alguém
3	Janelas eficientes para iluminar e ventilar	18	Recolher água da chuva para usar na casa
4	Árvores e plantas no pátio	19	Tratar a água que foi usada para usar novamente na casa
5	Sol está disponível para entrar na casa em horários adequados, conforme as estações do ano	20	Piso externo de grama ou algum material que puxe água
6	Serviços (tipo escola, creche, supermercado, farmácia, padaria) perto	21	Áreas de mata preservada no pátio
7	Áreas sombreadas no pátio para minimizar calor	22	Lugar pra trabalhar em casa
8	Controle do sol que entra na casa	23	Materiais usados na construção não liberam substâncias tóxicas
9	Varanda ou sacada, ou seja, espaço aberto com teto	24	Materiais usados na construção são fabricados na região
10	Aquecimento solar de água	25	Perto de pontos de transporte público
11	Perto de parques ou praças	26	Lugar no pátio da casa ou do condomínio para fazer adubo com o lixo orgânico
12	Tratamento de esgoto no pátio da casa ou do condomínio	27	Edifício baixo, com no máximo 5 andares, dá para subir no último andar sem elevador
13	Caixa de descarga econômica de 6 litros	28	Reuso de materiais de demolição
14	Horta ou árvores de frutas no pátio da casa ou do condomínio	29	Telhado de grama ou outra vegetação
15	Tem cômodos que se ajustam às necessidades da família ao longo do tempo	30	Materiais deixados à vista, ou seja, sem reboco, massas ou tintas

Fonte: Kehl et. al. (2008)

De acordo com a análise de Kehl et. al. (2008), todos os atributos foram considerados como “muito positivos”, pelo menos por um respondente. O estudo aponta que os itens “Condomínio ou casa com lugar para separação do lixo” e “Lâmpadas econômicas” foram considerados por volta de 81,5% dos entrevistados como “muito positivos”. O ranking também reflete a falta de conhecimento a respeito dos benefícios dos telhados verdes, já que os mesmos foram apontados com um dos itens menos positivos. Essa questão resulta da falta de conhecimento e divulgação sobre as tecnologias existentes que envolvem os empreendimentos sustentáveis, tornando-se essencial a disseminação de maiores informações



sobre o tema para que o mercado de imobiliário amadureça no país e haja maior aceitação e procura por esse tipo de produto.

Segundo Lima *et. al.* (2011), as informações sobre os atributos de um imóvel sustentável são pouco divulgadas e esclarecidas pelas construtoras e incorporadoras, além disso, os consumidores tendem a não buscar informações sobre as questões ambientais que abrangem o processo de construção. O estudo desenvolvido pelos autores abordou a percepção dos corretores de imóveis sobre o viés ambiental como fator competitivo. O resultado do estudo aponta que 44% dos corretores declaram que os clientes nunca procuraram buscar informativos ou esclarecer dúvidas sobre os aspectos ambientais antes de adquirir um imóvel.

Conforme Kuhl *et. al.* (2008), o comportamento dos consumidores, a respeito desses atributos sustentáveis, deve ter relação direta com a educação ambiental recebida por eles. Portanto, na medida que a consciência sobre os impactos ambientais aumenta, maior a tendência do consumidor de tomar decisões de compra baseado no viés sustentável e optar por imóveis desse gênero. Para os referidos autores, se os clientes não entendem as consequências do atributo, não deverão optar favoravelmente a ele. Os imóveis que tem essas características devem ser oferecidos aos consumidores juntamente a esclarecimentos sobre as vantagens e desvantagens dos atributos incorporados. Desse modo, esses empreendimentos poderiam se sobressair na concorrência aos convencionais, se interligando as mudanças de comportamento da sociedade referente às questões ambientais, conforme os dados do Akatu (2014).

## 2.4 IMÓVEIS SUSTENTÁVEIS

A busca por minimizar os impactos ambientais, otimizar o uso dos recursos naturais e atrair novos clientes são fatores que vêm estimulando o mercado imobiliário a expandir a oferta de empreendimentos sustentáveis. Esse tipo de empreendimento segue os princípios do Desenvolvimento Sustentável e acompanha a crescente demanda dos consumidores por artigos do Mercado Verde. De acordo com o Instituto Akatu (2014), o crescimento da consciência ambiental no Brasil está semeando o desejo na sociedade de consumir produtos ambientalmente saudáveis. No entanto, com a atual visibilidade das questões ambientais, segundo Kehl *et. al.* (2008), o emprego da rotulagem sustentável está se tornando um poderoso instrumento de mercado, pelo qual se informa aos consumidores que determinados produtos são produzidos dentro de padrões ambientalmente corretos. Nesse sentido, a nomenclatura *Green Building* ou Edifício Verde são empregados para denominar empreendimentos que foram construídos baseados nesses preceitos sustentáveis.

Para que uma construção seja considerada sustentável, segundo Leite (2011), é necessário que haja redução no impacto ambiental no processo de construção, diminuindo o desperdício e o retrabalho, além de reduzir o consumo de água e energia, estimulando contratação de mão de obra local. Para Felix (2008), os empreendimentos verdes são aqueles que utilizam forma mais eficiente os materiais, a energia, a água e o solo quando comparado àqueles que são construídos apenas direcionados para atender a normas e os códigos de edificações.

Segundo Green Building Council (GBC, 2015), para o empreendimento ser considerado “verde”, ele deve incorporar práticas sustentáveis desde a fase do projeto, passando pela execução e operação, desse modo, observa-se a redução substancial dos impactos negativos para o ambiente e seus ocupantes. O GBC (2015) elenca que para uma construção ser sustentável ela deve ter as seguintes estratégias norteadoras no que tange: a eficiência energética; redução de emissões dos gases do efeito estufa; conservação da água; redução, reuso e reciclagem de resíduos; prevenção da poluição; redução da dependência de recursos naturais.

Atualmente, a metodologia convencional para definir um empreendimento sustentável é através de certificações de órgãos internacionais que atestam quão sustentável foi o processo de construção e sua eficiência. De acordo com Lima *et. al.* (2011), as certificações ambientais surgem a partir do aumento da preocupação das empresas e expansão das construções sustentáveis em todo o mundo, como um reflexo do mercado consumidor cada vez mais consciente. Nesse contexto, certificações voltadas para edificações vêm sendo cada vez mais procuradas, visto que avaliam o quanto sustentável é um empreendimento.

Existem inúmeras certificações no mundo, conforme mostra a figura 3, porém cada uma possui uma estrutura de indicadores para analisar o nível de sustentabilidade da obra. Contudo, a maioria das certificações foram desenvolvidas visando o cenário ambiental do seu país origem, podendo perder sua legitimidade quando mal adaptadas em determinadas localidades.

Em países com processo de desenvolvimento mais acelerado segundo Teixeira (2010), tem-se estudado maneiras de adequar os parâmetros de avaliação, de acordo com o cenário do ambiente, objetivando criar uma ferramenta própria para classificação de edifícios com enfoque na sustentabilidade.

Tabela 3 - Sistemas de certificação existentes no mundo



Fonte: Teixeira (2010, p. 64)

O Brasil recentemente lançou um modelo de certificação para imóveis sustentáveis, denominado AQUA (Alta Qualidade Ambiental), no entanto a maioria dos empreendimentos dessa categoria, no país, adota a certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Classificando o Brasil como o terceiro país a nível global a apresentar o maior número de empreendimentos com certificação LEED, perdendo apenas para os Estados Unidos e China, segundo o Green Building Council (2015).

Contudo, para finalidade deste trabalho será analisado o escopo das certificações AQUA e LEED, por serem as mais utilizadas na construção de edifícios desse nicho no país.

#### 2.4.1 Certificação AQUA

O modelo de certificação AQUA foi lançado em 2008 no Brasil e consiste em uma adaptação da versão francesa HQE – Haute Qualité Environnementale, por se tratar do sistema que mais se adequou aos padrões brasileiros de construção. Esse modelo foi desenvolvido pela Fundação Vanzolini (2015) levando em consideração as características sociais, econômicas e ambientais do país.

As etapas do AQUA englobam o planejamento e o controle das atividades de construção desde o início das definições de pré-projeto, projeto, execução e operação. Já o processo de certificação está fundamentado em torno de dois elementos: o SGE - Sistema de Gestão do Empreendimento, que analisa a implementação do sistema de gestão ambiental da construtora, e o QAE - Qualidade Ambiental do Edifício, que avalia o desempenho arquitetônico e técnico do edifício.

Essa estrutura permite haja as condições necessárias para que seja alcançada a qualidade ambiental desejada, segundo Leite (2011). O SGE estabelece a qualidade ambiental, organiza e controla os processos operacionais em todas as etapas do ciclo de concepção e execução do projeto. De acordo a Fundação Vanzolini (2015), os benefícios resultantes da certificação AQUA atingem três agentes: o comprador do imóvel, o empreendedor e a sociedade, conforme a está exemplificado no quadro abaixo:

**Tabela 4 - Benefícios do processo AQUA**

<b>BENEFÍCIOS DO PROCESSO AQUA</b>	
<b>EMPREENDEDOR</b>	<b>SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprovar a Alta Qualidade Ambiental das suas construções.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor demanda sobre as infraestruturas urbanas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar seu portfólio no mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor demanda de recursos hídricos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar a velocidade de vendas ou locação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução das emissões de Gases de Efeito Estufa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resgatar o valor do seu patrimônio ao longo do tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução da poluição.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associar a imagem da empresa à Alta Qualidade Ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhores condições de saúde nas edificações.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhor o relacionamento com órgãos ambientais e comunidades.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuir reconhecimento internacional</li> </ul>	
<b>CONSUMIDOR</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economia direta no consumo de água e de energia elétrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorização patrimonial ao longo do tempo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores despesas condominiais gerais: água, energia, limpeza, conservação e manutenção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consciência de sua contribuição para o desenvolvimento sustentável e a sobrevivência no planeta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhores condições de conforto e saúde.</li> </ul>	

Fonte: Fundação Vanzolini (2015)

#### 4.3.2 Certificação LEED

A certificação LEED é um sistema internacional norte-americano de certificação e orientação ambiental para edificações, utilizado em 143 países e atualmente o mais utilizado no Brasil. O LEED baseia-se em um sistema de avaliação sustentável através de uma pontuação, que pode variar entre 40 a 110 pontos, cujo resultado concede ao edifício um dos níveis de certificação: prata, ouro ou platina.

**Figura 3 - Dimensões avaliadas no sistema de certificação LEED**



Fonte: GBC (2015).

De acordo com Green Building Council (2015), o sistema LEED possui 7 dimensões a serem avaliadas no processo de construção das edificações. Todas elas possuem práticas obrigatórias e créditos, além de recomendações que quando atendidas garantem pontos a edificação. A figura 3 apresenta as dimensões a serem avaliadas pelo sistema LEED. Entretanto, o uso da certificação LEED é duramente contestado por alguns profissionais, segundo Teixeira (2010), pelo fato das certificações internacionais não se adequarem à realidade ambiental brasileira, além disso, o processo de avaliação mostra-se pouco abrangente, na maioria dos casos, deixando ausentes alguns aspectos sociais e econômicos locais.

## 2.5 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

Atualmente, várias esferas da sociedade estão preocupadas com a degradação dos recursos naturais e procurando meios de minimizar os impactos ao meio ambiente. Desse modo, tanto empresas quanto consumidores demonstram preocupação com o futuro do planeta provocando mudanças na ótica do comportamento de consumo.

O estudo do comportamento do consumidor consiste em entender quais as motivações que o impulsionam o consumidor a escolher determinado produto ou serviço em detrimento de outros que são ofertados. O estudo também analisa as estratégias de marketing utilizadas para

promover o consumo, além dos elementos que interferem e norteiam no processo decisório do cliente.

Para Abreu (1994), o comportamento de compra do consumidor deriva da teoria econômica de racionalidade, assumindo que os consumidores escolhem os produtos partindo de um conjunto de alternativas racionais para maximizar a utilidade.

Já segundo Solomon (2002), o comportamento do consumidor aborda o estudo dos processos envolvidos quando indivíduos ou grupos selecionam, compram, usam ou dispõem de produtos, serviços, ideias e experiências para satisfazer necessidades de desejo. Para Engel, Blackwell e Miniard (2000), o comportamento do consumidor abrange as atividades de obter, consumir, ofertar produtos e serviços, e está diretamente relacionado ao mapeamento do processo decisório.

As mudanças decorrentes da globalização e da evolução da tecnologia tornou os consumidores mais exigentes e criteriosos nas escolhas dos produtos ou serviços, gerando um ambiente mais complexo e competitivo para as empresas. Além disso, a crise ambiental tem impactado nos hábitos de consumo da população, refletindo na propagação dos termos como consumo verde, sustentável e consciente. Desse modo, segundo Souza G. (2010), é de suma importância que as empresas conheçam e compreendam profundamente os seus nichos de consumidores e de que forma ele se comporta.

Realizar o mapeamento do comportamento do consumidor é um processo complexo, pois o mesmo é influenciado por variáveis internas e externas, tais como: fatores culturais, sociais, individuais e psicológicos, de acordo com Souza G. (2010).

Nesse sentido, Engel, Blackwell e Miniard (2000) explicam a existência de variáveis que moldam o comportamento de compra do indivíduo podendo ser classificadas em três categorias: diferenças individuais, influências ambientais e processos psicológicos. As diferenças individuais, conforme os autores, podem ser divididas entre os recursos do consumidor, conhecimento, motivação, personalidade, valores e estilo de vida. No entanto, as influências ambientais, estão estruturadas pela cultura, classe social e pela influência pessoal, familiar e do círculo de amizades. Enquanto, a categoria de processos psicológicos está atrelada ao processamento de informações, aprendizagem e mudança de atitude e comportamento.

Kotler e Keller (2009) abordam que a cultura é o principal fator determinante no comportamento do consumidor. Para Cobra (1997), a cultura impacta profundamente o comportamento do consumo devido ao senso comum de identidade e inclusão a um padrão social aceitável estabelecido por determinados grupos. Nessa linha, os autores Engel, Blackwell e Miniard (2000) afirmam que a influência pessoal tem grande relevância, principalmente,

quando há altos níveis de envolvimento e percepção de risco ao realizar a compra, ou quando o produto possui alguma visibilidade pública, pois a adquiri-lo pode afetar o status social do consumidor e sua aceitação perante aos outros indivíduos.

A escolha dos atributos de um produto pelo consumidor é pautada normalmente por uma enorme gama de informações acessíveis que se dividem entre os elementos intrínsecos, que são as características físicas do produto, ou extrínsecas quando se refere ao preço, percepção de valor da marca e do fabricante. Devido a quantidade de informações disponíveis, os consumidores tendem a julgar a qualidade dos produtos levando em consideração apenas os atributos extrínsecos, de acordo com Shiffman e Kunak (1994). Ao passo que os fatores que intrínsecos do consumidor, como valores, visão de mundo e personalidade, são variáveis que influenciam fortemente no processo de tomada de decisão, segundo Johnson e Puto (1987).

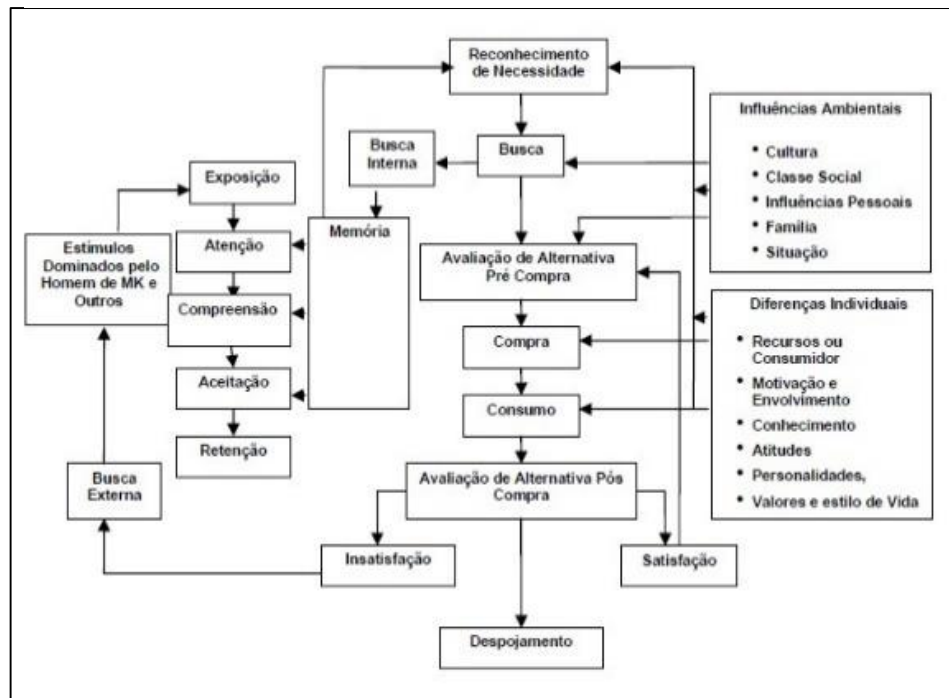
Já Kotler e Keller (2009), apresentam a relevância de compreender bem as necessidades dos clientes para então, atender seus desejos e direcionar melhor o planejamento de marketing. Para tal, segundo Sousa G. (2010), é necessário entender a razão e a forma pela qual os consumidores realizam suas compras, incluindo desde o estágio do processo decisório que antecedem as ações de compra até o momento que o consumidor decida sobre sua preferência de compra.

Realizar a análise de comportamento do consumidor no processo decisório consiste em traçar um paralelo entre os fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos para identificar quais elementos influenciam na preferência de compra do indivíduo. Essa análise é de suma relevância, pois as organizações devem entender os seus consumidores, saber o que eles pensam, o que sentem, como compram e utilizam seus produtos e serviço, de acordo com Churchill e Peter (2012).

### **2.5.1 Processo decisório**

De acordo com o modelo de Engel *et. al.* (2005), a primeira fase do processo decisório é o reconhecimento da necessidade, conforme mostra a Figura 4. Um aspecto importante sobre o comportamento do consumidor segundo Souza G. (2010) diz respeito sobre as pessoas não comprarem um produto ou serviço sem haver um desejo ou necessidade, podendo abranger até mesmo um problema a ser resolvido.

**Figura 4 - Modelo de Decisão de Compra de Engel, Blackwell e Minard**



Fonte: Engel et. al. (2005, p 86)

O reconhecimento de compra do consumidor acontece quando a pessoa identifica a discrepância entre a seu estado atual versus a concretização do seu desejo idealizado. Ou seja, antes de adquirir algum produto ou serviço, as pessoas tentam otimizar a relação de custo benefício, pois quando elas realizam a compra, as mesmas acreditam que o valor do produto ou serviço vale mais que o custo de comprar. Para Solomom (2008), o processo de reconhecer uma necessidade de um bem ou serviço tramita quando há uma diferença relevante entre a situação do consumidor e a situação ideal desejada pelo mesmo.

Essa fase procede a tomada de decisão, no entanto é estimulada por determinados fatores que de acordo com Souza G. (2010), que influenciam a escolha do consumidor, como questões culturais, sociais, psicológicas e econômicas. Os autores suscitam a ideia que o reconhecimento de compra acontece quando o consumidor possui uma necessidade a ser atendida e a transforma em desejo de consumo, entretanto esse desejo poderá ser influenciado por fatores de ordem social, cultural, econômico e psicológico, que desse modo tende a direcionar preferência de escolha.

A segunda fase do processo é referente a busca de informação, pois é natural que o consumidor busque dados em diferentes fontes sobre algo que deseja comprar, com a finalidade de conhecer melhor as características e benefícios e as ofertas disponíveis no mercado.

Souza G. (2010), aponta que após o consumidor iniciar sua pesquisa e à medida que ele for exposto à informação, ele começará a analisar e realizar o processamento da informação, de



acordo com os seguintes estímulos: Exposição, Atenção, Compreensão, Aceitação e Retenção. Toda essa etapa engloba todo processo de exposição das informações por diferentes mídias, análise e percepção de valor e retenção da informação para o momento de escolha da compra.

Além disso, a pesquisa por informações pode ser realizada de diversas formas, pois os clientes potenciais estão expostos a diversas fontes de pesquisas, que podem ser de ordem interna, quando se trata do conhecimento empírico, ou externa que abrange as fontes comerciais, públicas, de marketing e da rede de relacionamentos do consumidor segundo os apontamentos de Gilbert *et. al.* (2012). No entanto, dependendo do tipo de produto ou serviço, determinadas fontes tendem a ter maior influência na tomada de decisão.

Conforme Engel *et. al.* (2005), a avaliação das alternativas configura o terceiro fase do processo decisório, nessa etapa o consumidor irá avaliar o processo as alternativas encontradas na etapa anterior. Para Churchill e Peter (2012), é através do processo de avaliação que os compradores buscam identificar os benefícios e atributos que consideram importantes em relação aos custos que serão despendidos na transação de compra. Nesse sentido, o processo de avaliação visa analisar, identificar e comparar elementos que são mais importantes para o cliente e quais alternativas agregam tais características.

Esse processo de escolha pode variar de acordo com as situações de compra, pois, o consumidor pode aderir a mais de um tipo método para analisar as alternativas de escolha dependendo do tipo de compra. Souza G. (2010), descreve que o consumidor busca normalmente monitorar atributos relevantes, tais como: quantidade, tamanho, qualidade e preço, e conseqüentemente a alteração nesses atributos podem influenciar as escolhas de suas marcas e produtos.

Após o processo de análise das alternativas a próxima etapa consiste na concretização da compra. Nesse estágio o consumidor define o que quer comprar, de onde quer comprar e de quem. A intenção de compra do consumidor pode ser influenciada pelo vendedor, pela exposição de alguma nova informação, ou por alguma situação inesperada que pode afetar na concretização da compra, ocasionando no adiamento ou na desistência da transação. Engel *et. al.*(2005), exemplifica que nesse estágio, ocasionalmente os consumidores compram algo bastante diferente do que pretendiam adquirir em razão de algo que aconteceu durante as etapas de escolha e de compra.

Logo o processo decisório de compra do consumidor envolve inúmeras variáveis que interferem na sua tomada de decisão. É relevante compreender a etapas desse processo não somente para traçar um mapa de comportamento do consumidor coerente, mas também

entender a forma que o mesmo reage aos inúmeros estímulos de consumo, e analisar quais foram os critérios preponderantes para a escolha e concretização da compra.

Existem mais duas fases do processo decisório que não serão elencados em profundidade nesse estudo, sendo elas a etapa de consumo e avaliação o de pós-vendas, que consistem na avaliação do produto ou serviço adquirido e o processo reverso de anulação da compra.

### 3 METODOLOGIA

Nesse capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos da coleta de dados para obtenção dos objetivos propostos. Para realização do trabalho, foi escolhido modelo de pesquisa quantitativa e, para tal, ela foi dividida em duas etapas. Na primeira etapa, foi realizada uma revisão teórica para compreender as motivações de compra e as percepções do morador sobre este tipo de produto, seguida de uma análise sobre os atributos desejados em um imóvel sustentável. Além disso, as informações reunidas ajudaram a melhor direcionar as perguntas da pesquisa. Na segunda etapa, foi realizada uma pesquisa quantitativa, no modelo *survey*, para mapear o perfil de comportamento do indivíduo e verificar se a tendência de consumo sustentável pode impactar na visão do consumidor no momento de escolha de um imóvel em Porto Alegre.

#### 3.1 PESQUISA QUANTITATIVA

Segundo Malhotra (2012), a pesquisa quantitativa é um instrumento estruturado de coleta de dados que ocorre por meio da aplicação de um questionário, que contempla perguntas orais ou escritas. De acordo com o autor, uma pesquisa quantitativa deve ser precedida de uma pesquisa qualitativa adequada ao assunto estudado, apesar da metodologia da pesquisa qualitativa ser oposta a pesquisa quantitativa, ambas podem ser utilizadas de forma conjunta.

Conforme mencionado anteriormente, a segunda parte da pesquisa foi precedida por uma pesquisa quantitativa com o intuito de identificar o perfil dos potenciais consumidores de imóveis sustentáveis, suas percepções referentes a esse tipo de produto, e a relação dos mesmos com consumo sustentável. A coleta de dados contou com a participação de 111 consumidores que responderam à pesquisa modelo *survey*, que foi enviada através de e-mail além de ser divulgada em uma rede social por um período de um mês.

##### 3.1.1 Instrumento de coleta de dados

A ferramenta que foi utilizada para coleta de dados foi o questionário online do Google (*Google forms*). Segundo Malhotra (2012), essa ferramenta, por ser um conjunto formalizado de questões, proporciona a padronização e a comparação dos dados entre os entrevistados, bem como aumenta a precisão dos registros e facilita o processamento dos dados.

A ferramenta de coleta é composta da seguinte forma:

- Dados de caracterização do respondente: idade, gênero, renda e escolaridade.
- Consumo de imóveis sustentáveis (Apêndice A): foi elaborado um questionário para verificar a propensão a consumir imóveis sustentáveis, a partir da referencial teórico sobre esse tema. As questões abordam a relação os atributos sustentáveis almejados, a credibilidade e a percepção dos respondentes referente a esse tipo de imóvel em comparação as ofertas tradicionais. Além disso, foi elaborado uma escala no modelo *likert* para mensurar o nível de conhecimento, crença e interesse do consumidor sobre esse tipo de produto imobiliário.
- Consumo Sustentável (Apêndice B) - Para verificar a relação dos entrevistados a respeito da prática de consumo sustentável será utilizado a escala de Ribeiro e Veiga (2010) a respeito desse tema. A escala de consumo sustentável proposta pelos autores é composta por 13 elementos, divididos em quatro dimensões (consciência ecológica, reciclagem, frugalidade e economia de recursos). Os elementos abordam todo o ciclo do consumo (aquisição, uso e descarte), com foco no comportamento de compra, hábitos de consumo, ações pós-consumo, disposição ao consumo ecologicamente correto. Essa escala visa mensurar a frequência que a pessoas praticam determinadas ações, tendo em cada extremidade a valência *nunca* e na outra *sempre*.

Após a finalização da coleta, os dados foram extraídos da plataforma de pesquisa online e importados para as planilhas do software Microsoft Excel. A partir daí, foi utilizado as ferramentas do software para filtrar parte dos dados e analisá-los. Em seguida, os dados coletados foram inseridos no software SPSS, com o propósito de realizar as análises estatísticas de distribuição de frequência, médias e desvios-padrão.

Para a análise das dimensões das escalas de conhecimento, crença e interesse e de consumo sustentável em conjunto com os dados demográficos, foi necessário utilizar o teste de variância ANOVA, com a intenção de verificar se haveria diferenças estatisticamente significativas. Ao passo que também foi realizado o Teste do Alfa Cronbah e análise fatorial, para verificar a dimensionalidade e confiabilidade das dimensões das escalas utilizadas.

## 4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Essa seção está dividida em três etapas: na primeira será apresentada a caracterização dos participantes da amostra de acordo com os dados demográficos e, em seguida, serão mostrados de forma descritiva os dados encontrados a partir das escalas de consumo sustentável e de conhecimento, crenças e interesse. Já na terceira etapa, será abordado a discussão dos resultados encontrados.

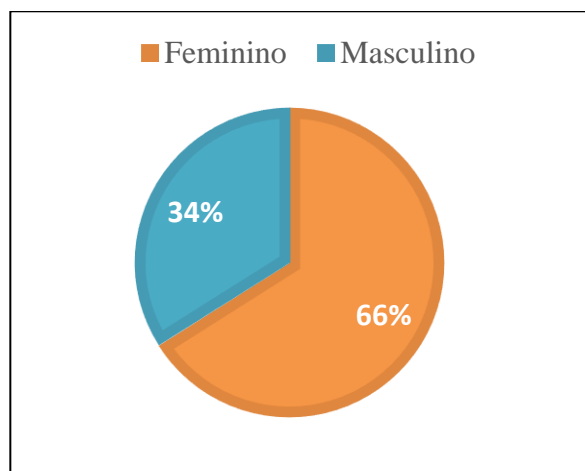
### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Para compor o universo da amostra, a pesquisa quantitativa foi direcionada para consumidores que já demonstraram interesse em ofertas de imóveis para adquirir ou já adquiriram algum imóvel para uso residencial em Porto Alegre. Foram utilizadas variáveis demográficas para caracterizar a amostra, tais como: gênero, idade, renda e escolaridade. Além disso, na tentativa de caracterizar o perfil de comportamento do consumidor de forma mais assertiva, os mesmos foram questionados sobre alguns aspectos relacionados ao processo de busca de ofertas de imóveis; sobre o nível de conhecimento do conceito do imóvel sustentável e seus atributos.

#### 4.1.1 Perfil dos entrevistados

Os dados demográficos apontam que a amostra é composta pela seguinte distribuição com relação ao gênero: 66% do sexo feminino e 36% do sexo masculino.

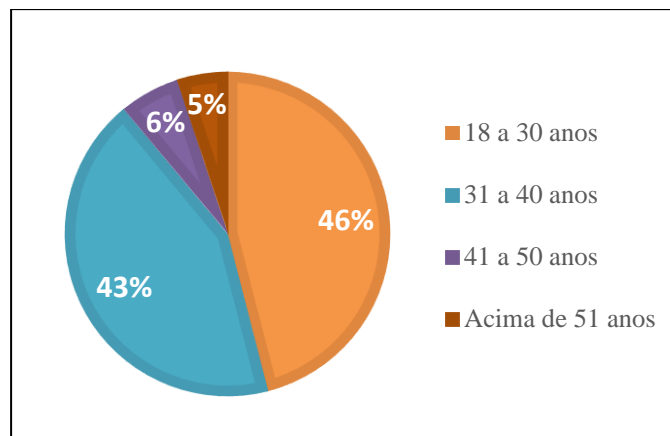
**Gráfico 2 - Gênero dos participantes**



Fontes: Dados da pesquisa

A variável idade foi distribuída em quatro faixas: faixa 1, de 18 a 30 anos; faixa 2, de 31 a 40 anos; faixa 3, de 41 a 50 anos; e acima de 51 anos. A faixa de idade de maior representatividade na amostra é entre 18 a 30 anos, contemplando 45,9% dos respondentes, em seguida a faixa 31 a 40 anos, na qual reflete 43,2 % do total de respondentes. Observa-se um grande volume de respondentes das faixas etárias mais jovens, e pode indicar um maior interesse por parte deste grupo na busca de um imóvel dentro do campo amostral pesquisado.

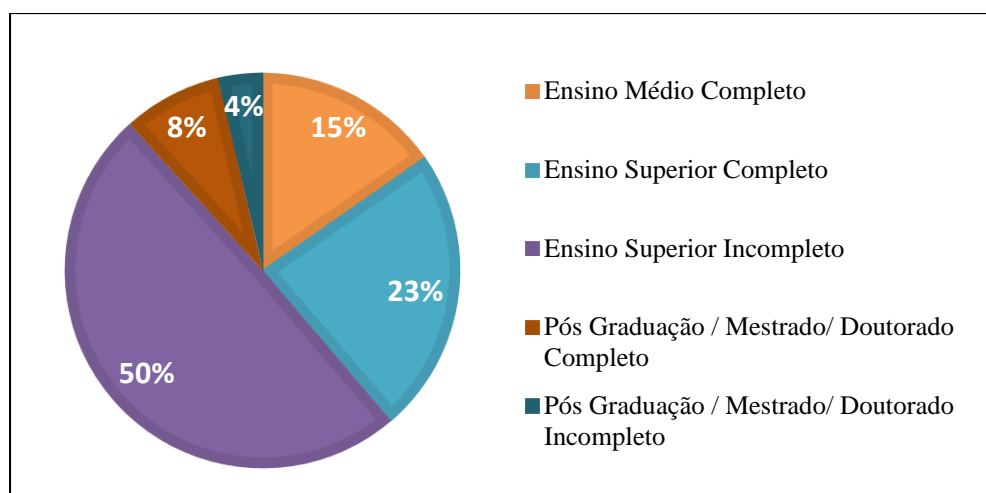
**Gráfico 3 - Faixa etária dos participantes**



Fontes: Dados da pesquisa

O nível de escolaridade é outro fator demográfico utilizado para caracterizar a amostra. No que se refere a essa questão, 50 % dos respondentes possuem ensino superior incompleto, ao passo que 35% já concluíram a graduação. Enquanto 15% dos elementos da amostra possuem somente o ensino médio, apenas 12% concluiu ou está concluindo a Pós-Graduação/mestrado ou doutorado.

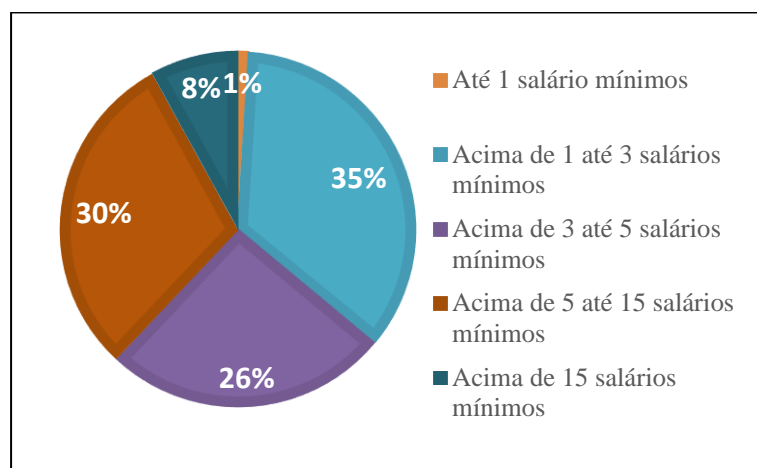
**Gráfico 4 - Escolaridade dos participantes**



Fontes: Dados da pesquisa

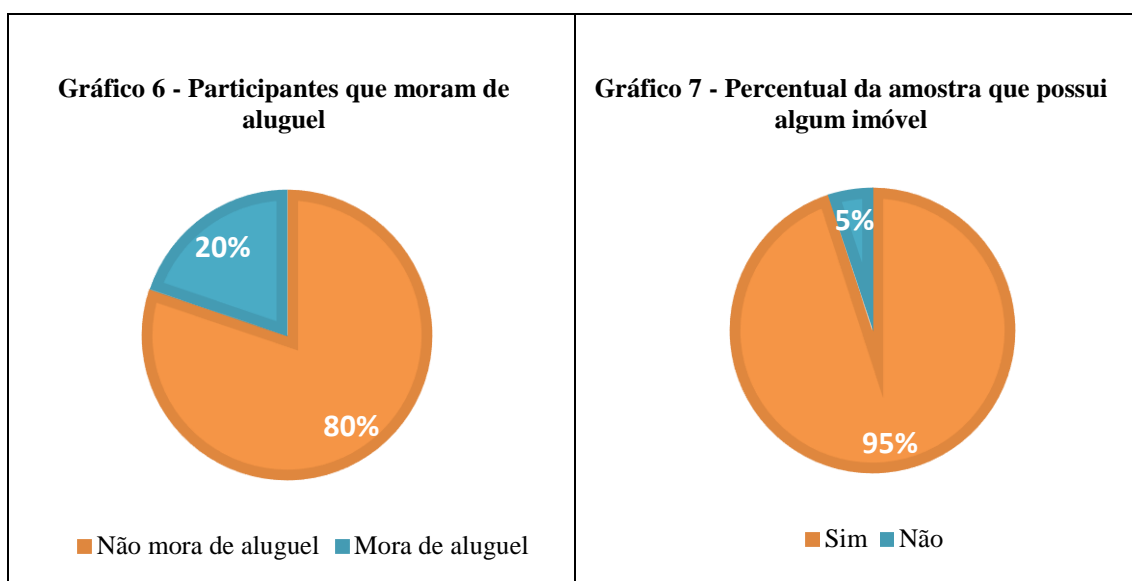
Já o nível de renda familiar é um fator relevante para se observar o poder de compra do consumidor, principalmente se tratando de um bem de alto valor, como um imóvel. Grande parte dos respondentes possuem uma renda familiar superior a 5 salários-mínimos totalizando 38 % da amostra, enquanto 8% possui renda superior a 15 salários mínimos. Já 35% dos respondentes possuem uma renda média entre 1 a 3 salários mínimos e 26% 3 a 5 salários mínimos.

**Gráfico 5 - Escolaridade dos participantes**



Fontes: Dados da pesquisa

Além disso, a pesquisa aponta que 80 % dos respondentes da amostra não moram de aluguel. Entretanto, 53% dessa amostra ainda não possuem um imóvel, contra 47% dos respondentes que afirmaram que já serem proprietários de algum imóvel.



Fontes: Dados da pesquisa

## 4.2 ANÁLISE DESCRITIVA

Após realizar a caracterização da amostra, passou-se à análise descritiva das variáveis da pesquisa com base nas escalas de consumo sustentável de Ribeiro e Veiga (2010) e de Conhecimento, Crença e Interesse sobre imóveis sustentáveis (elaborado pela autora).

A relevância dessas questões para pesquisa se baseia em identificar se os consumidores possuem conhecimento sobre o que é um imóvel sustentável, quais seus atributos e se buscam informações sobre o mesmo, para então analisar se há correlação do consumo consciente com o interesse por maiores ofertas deste produto imobiliário.

#### 4.2.1 Descrição das variáveis de Consumo Sustentável

Para realizar a análise da predisposição ao consumo sustentável dos participantes da pesquisa, inicialmente, foram calculados a média e o desvio padrão dos resultados da escala de Ribeiro e Veiga (2010), com a intenção de mensurar a predisposição da população amostral por esse tipo de consumo.

**Tabela 5- Descrição das variáveis da escala de consumo sustentável**

Dimensões	Variáveis					
		N	Mín.	Máx.	Média	Desvio padrão
Reciclagem	Separo embalagens de plástico (sacolas, garrafas PET, copos descartáveis etc.) para reciclagem.	111	1	5	3,79	1,22
	Separo papéis (jornais, revistas, livros, cadernos, etc.) para reciclagem.	111	1	5	3,50	1,35
	Separo o vidro (garrafa de cervejas, refrigerante, frascos de perfumes, etc.) para reciclagem.	111	1	5	3,64	1,47
	Separo o lixo para reciclagem (latas de alumínio, óleo, extrato de tomate, etc.)	111	1	5	3,50	1,39
Frugalidade	Tento consertar as coisas em vez de jogá-las fora.	111	1	5	3,68	1,16
	Busco maneiras de reutilizar os objetos.	111	1	5	3,04	1,26
	Compro produtos usados.	111	1	5	3,33	1,25
Consciência Ecológica	Nas eleições para cargos públicos, prefiro votar em candidatos que têm posições firmes em defesa do meio ambiente.	111	1	5	3,62	1,09
	Mudo de marca para comprar de empresas que demonstram maior cuidado com o meio ambiente.	111	1	5	3,38	1,04
	Paro de comprar de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente.	111	1	5	3,59	1,19
Economia de Recursos	Deixo aparelhos de televisão e computador ligados mesmo quando não os está utilizando.	111	1	5	2,39	1,32
	Você costuma usar o transporte público para preservar o meio ambiente?	111	1	5	3,34	1,42
	Fecho as torneiras da pia ou do chuveiro quando está ensaboando os objetos, o corpo ou as mãos.	111	1	5	3,44	1,39
	Deixo luzes acesas sem necessidade	111	1	5	2,40	1,30

Fontes: Dados da pesquisa

Conforme se analisa o quadro 3, as médias mais elevadas na escala se referem as variáveis que mensuram o consumo sustentável através das dimensões de reciclagem e



frugalidade, tais como: reciclagem de plástico (3,79), tento consertar as coisas em vez de jogá-las fora (3,68), reciclagem de vidro (3,64).

Em seguida, cabe ressaltar as variáveis da dimensão de consciência ecológica que também possuem médias representativas; nas eleições para cargos públicos, prefiro votar em candidatos que têm posições firmes em defesa do meio ambiente (3,62) e Paro de comprar de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente (3,59).

As médias intermediárias da amostra estão atreladas as dimensões de reciclagem e consciência ecológica, na qual: Reciclagem de metais e Reciclagem de papéis possuem médias iguais (3,50); seguido da variável Fecho as torneiras da pia ou do chuveiro quando está ensaboando os objetos, o corpo ou as mãos (3,44); e mudo de marca para comprar de empresas que demonstram maior cuidado com o meio ambiente (3,38).

As menores médias se referem às variáveis das dimensões de frugalidade e economia de recursos: Compro produtos usados (3,33); busco maneiras de reutilizar os objetos (3,04); deixo aparelhos de televisão e computador ligados mesmo quando não os está utilizando (2,39).

O resultado do desvio-padrão apresentado pelas variáveis denota bastante variação nas respostas da população amostral, principalmente nos quesitos: Reciclagem de Plásticos (1,22); nas eleições para cargos públicos; prefiro votar em candidatos que têm posições firmes em defesa do meio ambiente (1,09); tento consertar as coisas em vez de jogá-las fora (1,16).

Além disso, realizou-se análise das quatro dimensões da escala de consumo sustentável: Reciclagem; consciência ecológica, frugalidade e economia de recursos.

**Tabela 6- Descrição da Dimensão Reciclagem e Consciência Ecológica**

Dimensão	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Reciclagem	111	1	5	3,60811	1,36202
Consciência Ecológica	111	1	5	3,52853	1,10989

Fonte: Dados da pesquisa

A dimensão Reciclagem (3,60) como pode ser observar pelo quadro 4 possui a média mais elevada. Esse resultado pode representar uma maior disposição e familiaridade das pessoas com ações de reciclagem. Ao passo que a segunda maior média se refere a dimensão da consciência ecológica (3,52), refletindo maior senso crítico da população amostral sobre o impacto ao meio ambiente.

Tabela 7- Descrição da Dimensão Reciclagem e Consciência Ecológica

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Economia de Recursos	111	1	5	2,74174	1,42037

Fonte: Dados da pesquisa

A média da dimensão economia de recursos (2,74) foi que apresentou a média mais baixa, e se contrapõem a dimensão anterior. Indicando que apesar de haver uma maior consciência ecológica por parte da amostra, ações de economia de recursos não são latentes o suficiente no comportamento dos mesmos.

#### 4.2.2 Descrição da Escala de Conhecimento, Crença e Interesse por de imóveis Sustentáveis

A escala em questão foi desenvolvida na tentativa de identificar quão familiarizados estão os consumidores com tema imóveis sustentáveis, para tal, as variáveis foram divididas com base em três dimensões: Conhecimento, Crença e Interesse. Conforme mostra a tabela 8 abaixo:

Tabela 8 - Análise das variáveis da escala de Conhecimento, Crença e Interesse

Dimensão	Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio- Padrão
<b>Conhecimento</b>	Você busca informações sobre possíveis atributos sustentáveis que o imóvel possa ter?	111	1	5	2,775	1,196
	Você ouve ou vê com frequência informações a respeito de imóveis sustentáveis?	111	1	5	2,306	1,174
<b>Crença</b>	Você acredita que o imóvel sustentável seja uma tendência nas construções para os próximos anos?	111	1	5	4,306	0,892
	Você considera que a compra de um imóvel sustentável seja um bom investimento a longo prazo?	111	1	5	4,270	0,914
	Você considera vantajoso comprar um imóvel sustentável ao invés de um imóvel convencional?	111	1	5	3,901	1,044
	Você considera os atributos sustentáveis em um imóvel um diferencial na escolha de um imóvel para morar?	111	1	5	3,802	1,069
<b>Interesse</b>	Você gostaria de conhecer um imóvel sustentável/ ou que houvesse mais opções de imóveis desse gênero?	111	1	5	4,387	0,926
	Se estivesse interessado em alugar um local para morar você gostaria que esse imóvel tivesse atributos sustentáveis?	111	1	5	4,063	1,029
	Você estaria disposto (a) a pagar até 30% a mais que o preço de um imóvel tradicional para ter um imóvel sustentável?	111	1	5	2,820	1,281

Fonte: Dados da pesquisa

Pode se observar que as maiores médias se referem as questões atreladas as dimensões de interesse e crença: Gostaria de conhecer um imóvel sustentável/ ou que houvesse mais opções de imóveis desse gênero (4,38); acredita que o imóvel sustentável seja uma tendência nas construções para os próximos anos (4,30); considera que a compra de um imóvel sustentável um bom investimento a longo prazo (4,27).

As médias intermediárias também estão representadas pelas variáveis das dimensões de interesse e crença: Se tivesse que morar de aluguel, gostaria que o imóvel possuísse atributos sustentáveis (4,06); consideram vantajoso comprar um imóvel sustentável ao invés de um imóvel convencional (3,90); considera os atributos sustentáveis em um imóvel um diferencial na escolha de um imóvel para morar (3,80).

As variáveis com menores médias estão vinculadas às dimensões de conhecimento e interesse: Estaria disposto (a) a pagar até 30% a mais que o preço de um imóvel tradicional para ter um imóvel sustentável (2,82); buscam informações sobre possíveis atributos sustentáveis que o imóvel possa ter (2,77); ouve ou vê com frequência informações a respeito de imóveis sustentáveis (2,30).

Ao analisar as médias pelo prisma das dimensões, pode se perceber que a dimensão crença possui a média mais elevada (4,05) em contraponto com a média da dimensão conhecimento (2,33).

**Tabela 9 - Médias das dimensões da Escala de Conhecimento, Crença e Interesse**

Dimensões	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Conhecimento	111	1	5	2,337	1,125
Crença	111	1	5	4,055	1,024
Interesse	111	1	5	3,694	1,319

Fonte: Dados da pesquisa

Desse modo, as médias podem representar que grande parte dos respondentes acreditam no conceito de sustentabilidade, possuem interesse por produtos imobiliários verdes, entretanto, não possuem grande conhecimento do escopo do conceito da sustentabilidade atrelado a empreendimentos. A ambiguidade entre as médias das dimensões crença e conhecimento pode ser reflexo da falta e/ou ineficiência da publicidade em torno dos atributos sustentáveis de um empreendimento, e a escassez de ofertas desse tipo no mercado, justificando a pouca familiaridade do consumidor por esse gênero de produto imobiliário.

#### 4.3 DIMENSIONALIDADE E CONFIABILIDADE DAS MEDIDAS

Visando mensurar a congruência dos dados foi realizada análises de dimensionalidade e confiabilidade em ambas as escalas utilizadas no trabalho. A verificação da dimensionalidade foi realizada através do método de análise fatorial, primeiramente na escala de consumo sustentável e em seguida na escala de conhecimento, crenças e interesse. De acordo com Hair *et al.* (2009), a análise fatorial possui o propósito de verificar a estrutura entre variáveis, além de identificar quais os grupos que formam a dimensões latentes.

Conforme os dados apresentados na tabela 10, a maioria das variáveis possuem carga fatorial satisfatória entre 0,979 e 0,632, com exceção das variáveis: você compra produtos usados (0,483) e você fecha as torneiras da pia ou o chuveiro quando está ensaboando os objetos, o corpo ou as mãos (0,453).

**Tabela 10- Análise fatorial - Escala de consumo sustentável**

Variáveis	Reciclagem	Consciência ecológica	Economia de Recursos	Frugalidade
Você separa embalagens de plástico (sacolas, garrafas PET, copos descartáveis, etc.), para reciclagem?	0,847			
Você separa papéis (jornais, revistas, livros, cadernos, etc.) para reciclagem?	0,835			
Você separa o lixo para reciclagem (latas de alumínio, óleo, extrato de tomate, etc.)?	0,832			
Você separa vidro (garrafa de cervejas, refrigerante, frascos de perfumes, etc.) para reciclagem?	0,792			
Você muda de marca para comprar de empresas que demonstram maior cuidado com o meio ambiente?		0,780		
Você para de comprar de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente?		0,694		
Nas eleições para cargos públicos, você prefere votar em candidatos que têm posições firmes em defesa do meio ambiente?		0,632		
Você compra produtos usados?		0,483		
Você fecha as torneiras da pia ou do chuveiro quando está ensaboando os objetos, o corpo ou as mãos?		0,453		
Você deixa aparelhos de televisão e computador ligados mesmo quando não os está utilizando?			0,983	
Deixo luzes acesas sem necessidade			0,979	
Você tenta consertar as coisas em vez de jogá-las fora?				0,874
Você busca maneiras de reutilizar objetos?				0,703

Fonte: dados da pesquisa

Já com relação a escala de conhecimento, crença e interesse, todas as variáveis apresentam carga fatorial satisfatória entre 0,843 e 0,604 conforme a tabela 11. A análise fatorial demonstrou que os elementos que compõem as dimensões de conhecimento e crença possuem um grande nível de associação.

**Tabela 11- Análise fatorial - escala de Conhecimento, Crença e Interesse**

Variáveis	Conhecimento e crença	Interesse
Se estivesse interessado em alugar um local para morar você gostaria que esse imóvel tivesse atributos sustentáveis?	0,842	
Você considera que a compra de um imóvel sustentável seja um bom investimento a longo prazo?	0,829	
Você considera vantajoso comprar um imóvel sustentável ao invés de um imóvel convencional?	0,825	
Você considera os atributos sustentáveis em um imóvel um diferencial na escolha de um imóvel para morar?	0,694	
Você acredita que o imóvel sustentável seja uma tendência nas construções para os próximos anos?	0,669	
Você gostaria de conhecer um imóvel sustentável/ ou que houvesse mais opções de imóveis desse gênero?	0,624	
Você ouve ou vê com frequência informações a respeito de imóveis sustentáveis?		0,843
Você busca informações sobre possíveis atributos sustentáveis que o imóvel possa ter?		0,827
Você estaria disposto (a) a pagar até 30% a mais que o preço de um imóvel tradicional para ter um imóvel sustentável?		0,604

Fonte: dados da pesquisa

Ao analisar os resultados das cargas fatoriais encontrados em ambas as escalas, com exceção de dois elementos da escala de consumo sustentável, com carga inferior a 0,49, conforme mencionado anteriormente, todos os outros resultados demonstram um alto grau de associação entre as variáveis que formam as dimensões das diferentes escalas.

Para avaliar a consistência dos dados das duas escalas, foi empregado o teste do Alfa Cronbach, cujos valores variam entre 0 e 1. De acordo com Hair et al. (2009), os valores entre 0,60 e 0,70 são considerados o limite balizador de aceitabilidade.

Nesse sentido, a escala de consumo sustentável apresentou um Alfa de 0,762, que representa um índice aceitável de confiabilidade. Além disso, com a intenção de verificar a confiabilidade das dimensões que compõem as escalas, foi empregado também o teste do alfa Cronbach em cada uma das quatro dimensões, conforme indicado na tabela 12 a seguir:

**Tabela 12- Alfa de Cronbach- Dimensões escala consumo sustentável**

<b>Dimensões</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de itens</b>
Reciclagem	0,8718	4
Consciência ecológica	0,6255	3
Economia de Recursos	0,6258	3
Frugalidade	0,5739	3

Fonte: dados da pesquisa

Todas as dimensões demonstraram índices satisfatórios indicando que as variáveis que constituem a dimensão são capazes de mensurar construto que se propõem, com exceção da dimensão de Frugalidade. Apesar do índice dessa dimensão ser inferior da banda desejada, ao analisar as variáveis que constituem a dimensão, levam ao entendimento que ela realmente mede o constructo que se propõem.

Com a relação à segunda escala de conhecimento, crença e interesse (elaborada pela autora), o alfa apresentado foi de 0,8340, refletindo a capacidade da escala de mensurar as variáveis pretendidas. Dessa forma, também foi aplicado o teste do alfa sobre as dimensões abordadas na escala, conforme mostra a tabela 13 abaixo:

**Tabela 13 - Alfa de Cronbach- Dimensões escala de consumo de imóveis sustentáveis**

<b>Dimensões</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número de itens</b>
Conhecimento	0,7448	2
Crença	0,8192	4
Interesse	0,5345	3

Fonte: dados da pesquisa

Com exceção da dimensão de Interesse, as demais dimensões apresentam um alfa de confiabilidade consistente e aceitável refletindo que as variáveis que compõem as dimensões estão aptas a mensurar o objetivo proposto.

#### **4.3.1 Análise Multivariadas**

Com objetivo de verificar a relação entre consumo sustentável e o interesse por imóveis sustentáveis, foram realizadas as análises multivariadas. Primeiramente, serão apresentados os resultados do cruzamento dos dados demográficos com as dimensões da escala de consumo sustentável e posteriormente, com a escala de conhecimento, crenças e interesse. Em seguida, serão apresentados os resultados com significância estatística e da correlação entre o nível de

consumo sustentável e o conhecimento, crença e interesse sobre imóveis sustentáveis, visando o objetivo principal do trabalho.

#### 4.3.1.1 Dimensões da Escala de Consumo Sustentável X Dados Demográficos

A análise dos dados demográficos, em paralelo com os dados das dimensões da escala de consumo sustentável, possibilita verificar as diferenças de médias estatisticamente significativas. Dessa forma, os traços de comportamento dos respondentes tendem a ser evidenciados, de forma a demonstrar se há discrepância entre as atitudes de consumo sustentável de acordo com os dados demográficos pesquisados.

#### **Dimensão Reciclagem contra Dados Demográficos**

A primeira dimensão a ser avaliada é a de reciclagem, na qual é composta por quatro variáveis que abordam o comportamento com relação a separação dos materiais para descarte, tais como papel, vidro, plástico e metal. Essa foi a dimensão com maior média em comparação com as outras, conforme apresentado na análise descritiva.

Ao relacionar os elementos da dimensão com os dados demográficos, pode se observar uma correlação significativa entre algumas das variáveis. Na análise entre os gêneros e a dimensão da reciclagem, apresentou uma pequena diferença entre as médias dos homens (3,7961) e mulheres (3,5103), mas não o suficiente para caracterizar uma diferença estatisticamente significativa (sig. =0,218). Demonstrando não haver distinção entre o comportamento entre os gêneros com relação à reciclagem.

**Tabela 14- Dimensão de Reciclagem X Gênero**

Gênero	Média	Desvio-Padrão
Feminino	3,5103	1,19056
Masculino	3,7961	1,07938

Fonte: dados da pesquisa

No que tange a faixa etárias dos respondentes da amostra sobre da dimensão em questão, não há significância relevante, o mesmo se aplica a questão das diferenças de renda sobre a dimensão da reciclagem (sig.= 0,2105), os dados apontam que não há relevância estatística entre essas duas variáveis sobre o comportamento de reciclagem. Ou seja, a idade e o nível econômico dos respondentes não são características predominantes de quem realiza a

reciclagem. Já as médias entre as faixas de renda, demonstram uma certa inclinação entre o aumento da renda com ao comportamento de reciclagem, conforme a tabela 15 abaixo:

**Tabela 15- Dimensão de Reciclagem X Faixa de Renda**

Faixas de renda	Média	Desvio-Padrão
Até 3 SM	3,3462	1,04758
De 3 a 5 SM	3,7845	1,07472
Acima de 5 SM	3,7262	1,29705
Total	3,6068	1,16202

Fonte: dados da pesquisa

Com relação ao nível de escolaridade e a dimensão de reciclagem, observa-se uma diferença estatística significativa (sig.= 0,016), pois ao analisar as médias percebe-se que conforme cresce o nível de escolaridade dos respondentes maior é a frequência da reciclagem, de acordo com os dados da pesquisa.

**Tabela 16 - Dimensão de Reciclagem X Escolaridade**

Nível de escolaridade	Média	Desvio-padrão
Ensino Médio Completo	2,9118	1,10376
Ensino Superior Completo	3,8942	1,23323
Ensino Superior Incompleto	3,5727	1,03041
Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado Completo ou cursando	4,0962	1,25224
Total	3,6081	1,15681

Fonte: dados da pesquisa

Ao se analisar os fatores que da dimensão, não foi encontrada nenhuma relevância significativa em seus comportamentos no que se refere aos níveis ensino médio completo e Ensino superior incompleto. Entretanto, ao comparar o fator do ensino médio e o ensino superior completo, em conjunto com os demais grupos que compõem a variável, observa-se uma relevância significativa entre as médias do nível de escolaridade com ensino superior (sig.= 0,029) e Pós-graduação/Mestrado/Doutorado completo ou cursando (sig.= 0,025).

### **Dimensão Consciência Ecológica X Dados Demográficos**



A segunda dimensão com maior média é a de consciência ecológica, na qual visa mensurar o nível consciência dos respondentes com relação ao meio-ambiente, através de três variáveis. Ao analisar a dimensão em conjunto com os dados demográficos, nota-se não haver diferença significativa entre as médias entre homens e mulheres. O que representa que ambos os gêneros possuem o mesmo nível de consciência ecológica, conforme mostra as médias na tabela 17:

**Tabela 17- Dimensão de Reciclagem X Escolaridade**

Gênero	Média	Desvio-Padrão
Feminino	3,5388	0,78887
Masculino	3,5088	0,93557

Fonte: dados da pesquisa

No que se refere a faixa etária dos respondentes em associação com nível de consciência ecológica os dados sugerem haver uma relação que indica que quanto maior a idade da pessoa mais consciência ecológica. Contudo, a diferença estatística entre as médias não pode ser considerada significativa (sig.= 0,068), apesar de estar próximo do valor balizador de aceitabilidade.

**Tabela 18- Dimensão Consciência Ecológica X Faixa Etária**

Faixa Etária	Média	Desvio-Padrão
18 a 25 anos	3,4286	,79015
26 a 30 anos	3,3043	,90405
31 a 35 anos	3,4444	,76225
36 a 40 anos	3,8667	,91548
Acima de 41 anos	4,0000	,73855
Total	3,5285	,83783

Fonte: dados da pesquisa

No entanto, não houve diferença significativa com relação ao nível de renda e a consciência ecológica (sig.=0,538) dos dados coletados. Assim, pode-se afirmar que o nível de consciência ambiental é o mesmo entre as classes sociais dos respondentes da amostragem.

**Tabela 19 - Dimensão Consciência Ecológica X Faixas de Renda**

Faixas de Renda	Média	Desvio-Padrão
Até 3 SM	3,5983	,79538
De 3 a 5 SM	3,3908	,92182
Acima de 5 SM	3,5873	,81254
Total	3,5394	,83377

Fonte: dados da pesquisa

Já quando se analisa o nível de escolaridade com relação nível de consciência ecológica, percebe-se correlação positiva entre as médias da tabela 20. Dessa forma, pode-se sugerir que quanto maior o nível de instrução do respondente, mais consciente ele é a respeito do meio ambiente, apesar de não apresentar diferença significativa entre as médias (sig.= 0,353).

**Tabela 20 - Dimensão Consciência Ecológica X Nível de Escolaridade**

Nível de Escolaridade	Média	Desvio-Padrão
Ensino Médio Completo	3,2941	,84065
Ensino Superior Completo	3,4872	,88559
Ensino Superior Incompleto	3,5455	,80983
Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado Completo ou cursando	3,8462	,84564
Total	3,5285	,83783

Fonte: dados da pesquisa

### **Dimensão Economia de Recursos X Dados Demográficos**

A dimensão economia de recursos é composta por três variáveis que abordam atividades rotineiras de consumo de água e luz, com o objetivo de mensurar o nível de economia desses dois elementos. Em relação ao gênero, nota-se uma maior inclinação dos homens (2,807) a economia de recursos em comparação às mulheres (2,7078). Porém, não foi encontrado diferença significativa entre as médias entre gêneros, nem entre as faixas etárias (sig.=0,211).

Ao analisar a renda com relação a dimensão de economia de recursos, observa-se uma correlação positiva, ou seja, o nível de economia de água e luz varia conforme se aumenta a faixa de renda, todavia, essa diferença nas médias não possui diferença significativa.

**Tabela 21- Dimensão Economia de Recursos X Renda**

Faixas de Renda	Média	Desvio-padrão
Até 3 SM	2,6752	,97479
De 3 a 5 SM	2,7586	1,11233
Acima de 5 SM	2,8016	,99881
Total	2,7455	1,01359

Fonte: dados da pesquisa

A dimensão de economia de recursos também não apresenta uma diferença significativa (sig.= 0,556) com relação a nível de escolaridade, mas nota-se uma certa tendência de comportamento de acordo com nível de instrução.

**Tabela 22 - Dimensão Economia de Recursos X Escolaridade**

Escolaridade	Média	Desvio-padrão
Ensino Médio Completo	2,4314	1,14725
Ensino Superior Completo	2,8590	1,18574
Ensino Superior Incompleto	2,7576	,94162
Pós-Graduação /Mestrado/ Doutorado Completo ou cursando	2,8462	,70205
Total	2,7417	1,00974

Fonte: dados da pesquisa

### **Dimensão Frugalidade X Dados Demográficos**

A dimensão de frugalidade tem como objetivo mensurar as atitudes de simplicidade, moderação e sobriedade dos consumidores a partir do prisma de três variáveis que a compõe. No quesito gênero, a dimensão não apresentou relevância significativa (sig.= 0,265) entre as médias de comportamento, mas pode se observar certa inclinação das mulheres (3,4201) para essa atitude em comparação aos homens (3,2193). Com relação a faixa etária, percebe-se que há diretrizes de ações similares, por não possuir diferença estatisticamente significativa (sig.=0,582), apesar disso, percebe-se uma tendência de comportamento inversamente

proporcional: à medida que a idade dos respondentes aumenta, menor é a média de adoção de atitudes de frugalidade, conforme o quadro a seguir:

**Tabela 23- Dimensão de Frugalidade X Escolaridade**

Faixa Etária	Média	Desvio-Padrão
18 a 25 anos	3,3690	0,93112
26 a 30 anos	3,5362	0,93603
31 a 35 anos	3,3838	0,81275
36 a 40 anos	3,2222	0,73102
Acima de 41 anos	3,0278	1,16739
Total	3,3514	0,89763

Fonte: dados da pesquisa

O nível de escolaridade também não apresentou diferença estatística considerável (sig.=0,193), em função da proximidade dos valores das médias, ou seja, o comportamento dos respondentes não se altera conforme o grau de instrução. Os resultados das médias denotam uma certa correlação de comportamentos em função da escolaridade.

**Tabela 24 - Frugalidade X Escolaridade**

Escolaridade	Média	Desvio-Padrão
Ensino Médio Completo	2,9216	1,10258
Ensino Superior Completo	3,4231	0,95012
Ensino Superior Incompleto	3,4121	0,72850
Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado completo ou cursando	3,5128	1,08539
Total	3,3514	0,89763

Fonte: dados da pesquisa

#### 4.3.1.2 Dimensões da Escala de Consumo de Imóveis Sustentáveis X Dados Demográficos

A análise das dimensões da escala de conhecimento, crença e interesses sob a ótica dos dados demográficos tem como finalidade compreender o comportamento dos respondentes da amostra e verificar se há diferenças de posicionamento de acordo com gênero, faixa etária,

renda e grau de escolaridade. Dessa forma, a escala está estruturada em três dimensões que visam mensurar a tendência de comportamento dos elementos participantes da pesquisa.

### **Dimensão de conhecimento X Dados demográficos**

A referida de dimensão é composta por duas variáveis que abordam quanto o indivíduo conhece sobre o imóvel sustentável, dessa forma será possível compreender se a difusão sobre esse tema difere de acordo com os dados demográficos contemplados na pesquisa. A análise dos dados não apresenta diferença de comportamento entre homens e mulheres (sig.=0,133), ou seja, ambos os sexos tendem a ter um comportamento parecido devido a média serem muito próximas. O mesmo ocorre quando se verifica a postura dos respondentes de acordo com a faixa etária. Entretanto, a elevação das médias pode representar que conhecimento sobre o tema, aumenta conforme cresce as responsabilidades e preocupações com a vida doméstica.

**Tabela 25-Conhecimento X Escolaridade**

Faixa etária	Média	Desvio-padrão
18 a 25 anos	2,3214	1,00198
26 a 30 anos	2,6304	,97953
31 a 35 anos	2,4697	1,09644
36 a 40 anos	2,7667	1,23732
Acima de 41 anos	2,7917	1,03261
Total	2,5405	1,05773

Fonte: dados da pesquisa

Ao observar o elemento escolaridade, se compreende que possa haver uma correlação entre o nível de instrução e conhecimento sobre imóveis sustentáveis, devido à elevação das médias sobre esse quesito, apesar dos dados não evidenciaram uma diferença significativa o suficiente (sig.=0,675). Com relação das faixas de renda, verificou-se ausência de uma diferença estatisticamente significativa, dessa forma, não houve reflexo no comportamento dos respondentes da amostra (sig.=0,963), o que leva à conclusão que o nível de conhecimento sobre o tema de estudo não varia conforme o poder econômico.

**Tabela 26 - Dimensão de conhecimento X Escolaridade**

Escolaridade	Média	Desvio-padrão
Ensino Médio Completo	2,2647	1,10563
Ensino Superior Incompleto	2,5818	1,09190
Superior Completo	2,6538	,94625
Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado Completo ou cursando	2,5000	1,11803
Total	2,5405	1,05773

Fonte: dados da pesquisa

### Dimensão Crença X Dados demográficos

Essa dimensão visa analisar o nível de crença dos respondentes referente aos benefícios, atributos e credibilidade dos imóveis sustentáveis, com o intuito de compreender se os mesmos acreditam na proposta da sustentabilidade no mercado imobiliário. Ao analisar a dimensão perante os dados demográficos é possível verificar se há alguma distinção de comportamento sobre os indivíduos da amostra, de forma a refletir um perfil de consumidor.

Na relação dos gêneros, nota-se uma distinção nas médias entre homens (3,8882) e mulheres (4,1644), denotando uma tendência de haver uma concepção mais positiva sobre a credibilidade do tema imóveis sustentáveis perante o gênero feminino, os dados não apresentaram uma diferença significativa entre as médias (sig.=0,081).

**Tabela 27- Dimensão Crença X Gênero**

Gênero	Média	Desvio-Padrão
Feminino	4,1644	0,81353
Masculino	3,8882	0,72293

Fonte: dados da pesquisa

Entretanto, a dimensão não apresentou diferenças significativas entre as faixas etárias (sig.=0,373) e de renda (sig.=0,658), representando que os indivíduos tendem a se comportar de forma similar perante a questão estudada. Já no quesito escolaridade, observa-se crescimento linear sobre a crença da sustentabilidade em empreendimentos até grau de ensino médio completo, após, nota-se uma diminuição da média com relação à média total da dimensão, denotando uma certa descrença entre os indivíduos com maior grau de instrução.

Todavia as diferenças entre as médias não são estatisticamente significativas o bastante para evidenciar essa questão.

**Tabela 28 - Dimensão Crença X Escolaridade**

Escolaridade	Média	Desvio-Padrão
Ensino Médio Completo	3,8824	1,09372
Ensino Superior Incompleto	4,1045	,75107
Ensino Superior Completo	4,2596	,68000
Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado Completo ou cursando	3,7885	,65229
Total	4,0698	,79141

Fonte: dados da pesquisa

### **Dimensão de Interesse X Dados Demográficos**

Essa dimensão é composta por três variáveis que possuem o propósito de mensurar o nível de interesse dos respondentes sobre os imóveis sustentáveis. A dimensão de interesse, aborda questões sobre ofertas de imóveis verdes, a vontade de ter a experiência de viver em imóvel desse gênero e intenção de compra. O cruzamento do resultado das variáveis da dimensão com os dados demográficos, apresentou não haver diferença estatisticamente significativas entre as médias com nenhum dos elementos, o que significa que os comportamentos entre as variáveis estudadas são similares. Desse modo, tanto homens quanto mulheres, com médias 3,6754 e 3,7791 na dimensão de interesse, se comportam da mesma maneira.

As faixas etárias, tampouco, apresentaram diferenças estatisticamente significativas, contudo, percebe-se uma inclinação positiva ao comparar as médias das faixas entre 18 a 35 anos, conforme a tabela 29 abaixo.

**Tabela 29 - Dimensão de Interesse X Faixa Etária**

Faixa etária	Média	Desvio-padrão
18 a 25 anos	3,6786	0,83386
26 a 30 anos	3,7826	0,72897
31 a 35 anos	3,9091	0,74663
36 a 40 anos	3,5778	0,81130
Acima de 41 anos	3,6944	0,88144
Total	3,7568	0,78360

Fonte: dados da pesquisa

A nível de escolaridade também não apresentou diferença estatisticamente significativas, com médias variando entre 3,5294 (ensino médio completo) e 3,7568 (Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado completo ou cursando). As médias, mais elevadas apresentaram ordem crescente de acordo com o grau de escolaridade, insinuando que pode haver maior interesse conforme o aumento do grau de instrução. Entretanto, não é possível afirmar haver diferenças estatísticas entre elas.

**Tabela 30 - Dimensão de Interesse X Escolaridade**

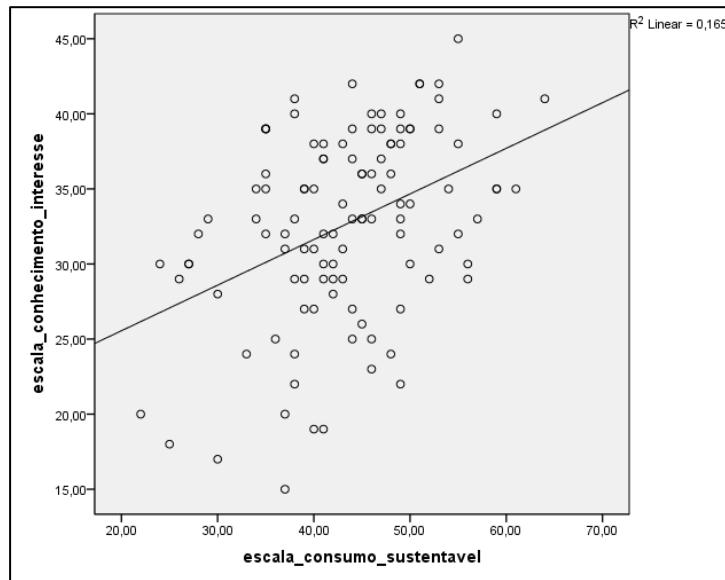
Escolaridade	Média	Desvio-padrão
Ensino Médio Completo	3,5294	0,84211
Ensino Superior Incompleto	3,7576	0,77368
Ensino Superior Completo	3,8974	0,63083
Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado Completo ou cursando	3,7692	1,02184

Fonte: dados da pesquisa

#### *4.3.1.3 Dimensões de Consumo Sustentável X Dimensões de Consumo de Imóveis Sustentáveis*

Uma das intenções deste estudo é compreender se há relação do consumo consciente com o interesse por imóveis sustentáveis. Para tal, foi realizado um cruzamento de dados para verificar se há a existência estatística de correlação entre as dimensões de consumo consciente e as dimensões de conhecimento, crença e interesse. Foi utilizado o método de regressão linear, para identificar se ocorre influência do consumo consciente na escolha de um imóvel. A existência correlação entre dois ou mais elementos está condicionada as alterações ocorridas por um deles, acompanhadas por modificações nos outros elementos. Ou seja, no caso de duas variáveis x e y os aumentos (ou diminuições) em x correspondem a aumentos (ou diminuições) em y. Dessa forma, o coeficiente de determinação ( $R^2$ ), visa mensurar em uma escala de 0 a 1, quanto a variável X explica a variável Y. A análise apresentou um coeficiente de determinação de  $R^2= 0,0165$ , atestando haver a existência de certa influência das dimensões de consumo consciente sobre as dimensões de conhecimento, crenças e interesse por de imóveis sustentáveis, conforme o gráfico 8 abaixo:



**Gráfico 8 - Dimensão de Consumo Sustentável X Dimensão de Consumo de Imóveis Sustentáveis**

Fonte: dados da pesquisa

Pode-se observar que em determinadas dimensões apresentam um dado demográfico mais predominante, apesar das médias da dimensionalidade das escalas não apresentarem diferenças estatisticamente significativas na maioria das variáveis, é possível identificar uma tendência de comportamento através das respostas encontradas. Na tentativa de traçar um perfil, foi elaborado uma tabela 31 no qual é apresentado as características demográficas dos participantes com maior média em determinada dimensão.

**Tabela 31- Perfil da amostra X Dimensões**

Escalas	Dimensões	Gênero	Faixa Etária	Escolaridade	Renda
Consumo Sustentável	Reciclagem	Masculino	26 a 30 anos	Ensino Superior Completo	De 3 a 5 SM
	Consciência Ecológica	Feminino	Acima de 41 anos	Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado Completo ou cursando	Até 3 SM
	Frugalidade	Feminino	26 a 30 anos	Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado Completo ou cursando	De 3 a 5 SM
	Economia de Recursos	Masculino	Acima de 41 anos	Ensino Superior Completo	Acima de 5 SM
Conhecimento, Crença e Interesse	Conhecimento	Masculino	Acima de 41 anos	Ensino Superior Completo	De 3 a 5 SM

	Crença	Feminino	26 a 30 anos	Ensino Superior Completo	De 3 a 5 SM
	Interesse	Feminino	31 a 35 anos	Ensino Superior Completo	De 3 a 5 SM

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se que no que tange a escala de consumo sustentável homens e mulheres tendem a ter um comportamento parecido, e se encontram nas faixas etárias entre a 26 a 30 anos e acima dos 41 anos e possuem uma renda de 3 a 5 salários mínimos. Denotando, que esse é o perfil da amostra que possui maior familiaridade com as dimensões da escala de Ribeiro e Veiga (2010).

Já a escala de consumo de imóveis sustentáveis, sugere que o gênero masculino possui um pouco mais conhecimento acerca de imóveis sustentáveis. A média de idade dos homens se estabelece na faixa etária de acima de 41 anos, possuem ensino superior completo e renda de 3 a 5 salários mínimos.

O perfil que mais se identifica com as dimensões de crença e interesse é o gênero feminino. As mulheres se encontram na faixa etária entre 26 a 35 anos, com renda de 3 a 5 salários mínimos e ensino superior completo. Levando a interpretação de que as mesmas acreditam mais na oferta de imóveis sustentáveis e possuem maior interesse pelo tema, todavia, os homens tendem a ter maior conhecimento sobre conceito de imóvel sustentável.

#### 4.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Essa pesquisa tem como propósito principal identificar se há relação entre a predisposição dos consumidores ao consumo sustentável e o interesse por empreendimentos sustentáveis. Na intenção de identificar essa relação, foi utilizado duas escalas, a de consumo sustentável (RIBEIRO; VEIGA, 2010) e de consumo de imóveis sustentáveis (elaborado pela autora). A partir daí, realizou-se o cruzamento dos dados para desenvolver análise, com a intenção de verificar se há diferenças de comportamento dos respondentes de acordo com as suas características demográficas com base nas escalas propostas.

Inicialmente, foi possível identificar que o perfil amostral é composto, em sua maioria, por participantes na faixa etária entre 18 a 40 anos (89%) e principalmente por mulheres (66%). Com relação ao nível de escolaridade, grande parte dos participantes já ingressou no ensino superior, ou já completou, e somente 15% da amostra concluiu apenas o

ensino médio. Não foi identificado diferenças estatisticamente significativas de comportamento entre os gêneros, nem em comparação com as médias dos respondentes, presume-se que homens e mulheres possuem atitudes semelhantes de consumo sustentável.

Com base nos dados da escala de consumo sustentável, percebe-se que os resultados convergem, em certa medida, para o consumo mais consciente, no qual, de acordo com Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE, 2014), se caracteriza quando o indivíduo pondera suas escolhas de compra de forma responsável e consciente, compreendendo que essa escolha terá consequências ambientais e sociais.

Os dados apontam maior familiaridade dos respondentes com as variáveis da dimensão de reciclagem, o que denota que a prática de separação de lixo se tornou presente na rotina de boa parte dos indivíduos, o que pode ser reflexo das constantes campanhas nas mídias de comunicação sobre importância desse ato. Ao relacionar a dimensão com o fator escolaridade, observou-se uma tendência sobre a prática de reciclagem ser mais usual no comportamento dos indivíduos com maior grau de escolaridade, o mesmo se observa sobre o nível de renda. Esse dado pode representar que o grau de consciência ambiental está diretamente ligado ao nível de educação dos indivíduos.

A segunda dimensão com maior média da escala de consumo sustentável é a de consciência ecológica. Essa dimensão visa mensurar o quanto os respondentes se identificavam a respeito de atitudes que demonstram preocupação com meio ambiente, dessa forma, através da análise das médias, se identificou uma certa elevação da consciência ecológica, conforme aumentava as faixas etárias em conjunto com o grau de escolaridade, demonstrando que o nível de maturidade das pessoas e o acesso à educação são variáveis relevantes para a conservação do meio ambiente

Já a dimensão de frugalidade aponta que os jovens tendem a se identificar mais com atitudes de simplicidade e moderação com relação à compra e reutilização de objetos, do que os mais velhos.

A média da dimensão economia de recursos apresentou menor média com relação as outras, indicando que apesar de haver uma maior consciência ecológica por parte da amostra, ações de economia de recursos não são consistentes o suficiente no comportamento dos mesmos. Ao passo que, ao analisar a renda com relação a dimensão de economia de recursos, observa-se uma inclinação positiva, ou seja, o nível de economia de água e luz varia conforme se aumenta a faixa de renda, o mesmo ocorre quando se analisar as médias de comportamento com grau de escolaridade.

Percebe-se em todas as dimensões analisadas da escala de Ribeiro e Veiga (2010), a educação é um elemento fundamental para ampliação da consciência ambiental e dos impactos do consumo ao meio ambiente.

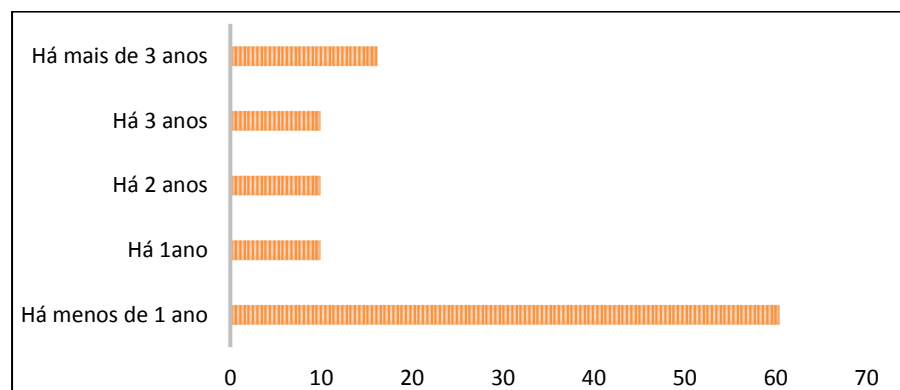
Ao analisar os dados pela ótica do consumo de imóveis sustentáveis, vale ressaltar que para a realização da pesquisa, foi adotado conceito de imóvel sustentável como aquele que possui atributos que atendem os preceitos do *Triple Bottom Line*, que aborda a questão de desenvolvimento sustentável pelo viés de três esferas: o social, o ambiental e o econômico (DE OLIVEIRA CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008).

#### 4.4.1 Busca por informações sobre imóveis sustentáveis

Para realizar a busca de um produto específico como imóveis sustentáveis é necessário que os consumidores conheçam os seus atributos e benefícios, para que realizem a busca por tal oferta.

Os dados revelaram que 60% dos entrevistados estão buscando um imóvel para morar há menos de um ano, essa procura pode ter sido impulsionada pela crise econômica que ocorre no país, que provocou um certo reajuste nos preços dos imóveis, tornando-os um pouco mais baratos. Outra faixa significativa é o percentual dos respondentes que estão procurando um imóvel há mais de 3 anos, conforme mostra o gráfico 9 abaixo:

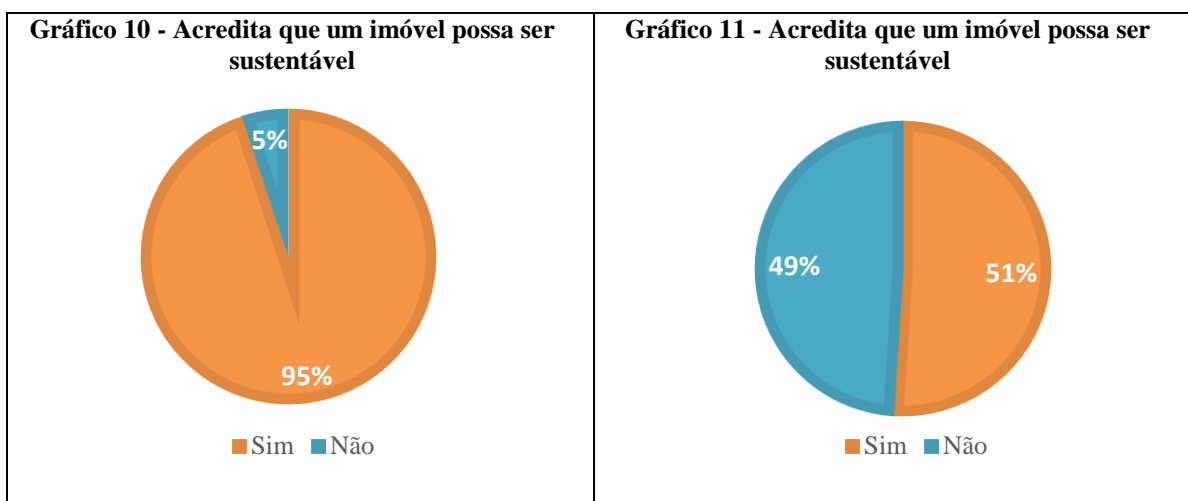
**Gráfico 9- Há quanto tempo estão procurando um imóvel**



Fonte: Dados da pesquisa

Com relação aos atributos do imóvel, os dados indicam que boa parte dos respondentes (95%) acreditam que um empreendimento pode ser sustentável, entretanto, somente 51% da amostra demonstrou conhecer o conceito de imóvel sustentável. Assim pode-se presumir que os respondentes possuem uma postura positiva acerca da capacidade das construtoras de

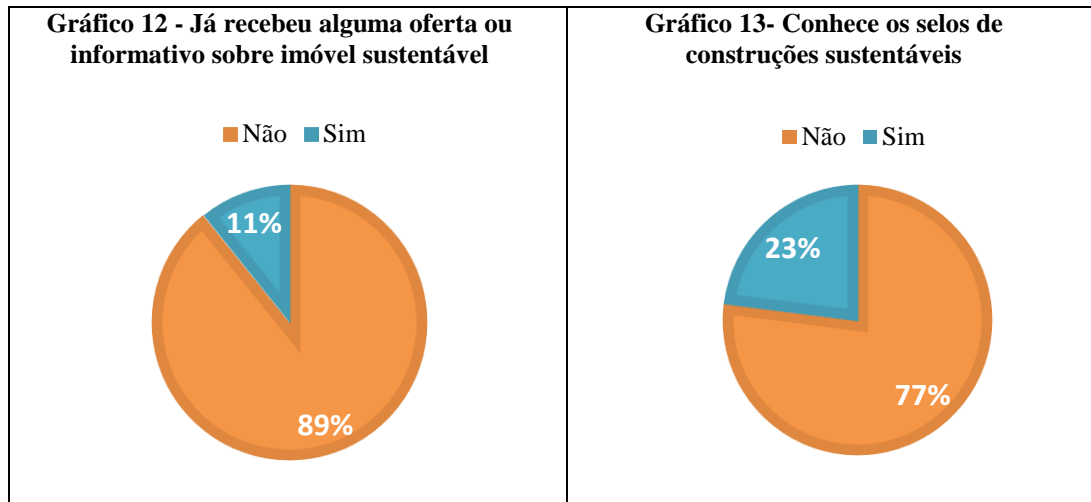
realmente entregar produtos com benefícios sustentáveis, apesar de desconhecerem o escopo por de trás do conceito de imóvel sustentável.



Fonte: Dados da pesquisa

Essa conclusão se confirma pelo fato de que 77% dos respondentes afirmaram desconhecer os selos de certificação que visam garantir que os atributos sustentáveis auferidos na publicidade, realmente são sustentáveis, entre eles estão o AQUA e o LEED. Desse modo, apesar do Brasil ser um dos países com maior número de certificações LEED no mundo (GBC, 2015), grande parte da população amostral desconhece o seu significado, umas das causas podem ser pelo pouco contato com esse tipo de imóvel, pois, a maioria dos “empreendimentos verdes” possui finalidade comercial, e não residencial.

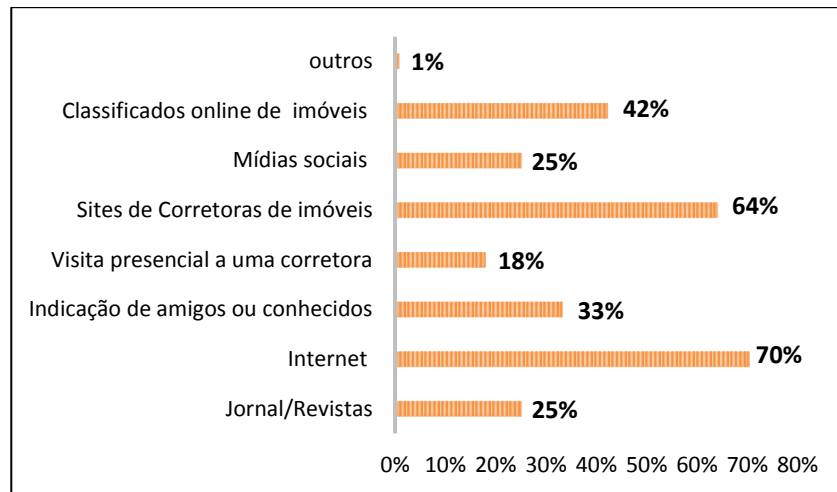
Além disso, esses resultados podem estar atrelados a alguns fatores, tais como: a pouca oferta deste tipo de produto imobiliário; na falta de publicidade e na dificuldade do mercado imobiliário de encontrar um posicionamento de marketing adequado para empreendimentos sustentáveis residenciais. Essa questão torna-se perceptível, já que quase todos os participantes da amostra (89%) nunca receberam uma oferta ou informativo de imóveis sustentáveis, mas possuem grande interesse de conhecer e de que houvesse mais ofertas desse tipo de imóvel (média, 4,387), conforme consta os dados na escala de consumo de imóveis sustentáveis.



Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se que o grupo amostral não possui o hábito de buscar informações dos atributos sustentáveis nos empreendimentos que almejam morar. Essa postura pode ser resultado da falta e divulgação de opções de imóveis sustentáveis aos consumidores, que reflete na sua atitude, pois não faz parte da cultura dos mesmos buscar informações sobre esse tipo de atributo, e conforme a premissa de Kotler e Keller (2009) a cultura é o principal fator determinante no comportamento do consumidor. Desse modo, pode-se concluir que a prática de buscar por informações sustentáveis que contemplam um empreendimento ainda é um comportamento a ser consolidado, há sinais de rupturas comportamentais, pois grande parte dos respondentes se identificaram com essa preocupação.

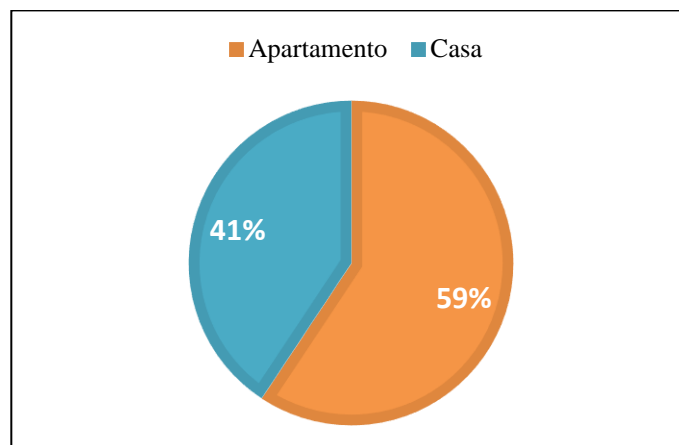
Para verificar quais as fontes mais utilizadas para buscar e analisar as opções de imóveis, foi solicitado que aos respondentes elegesse até no máximo 3 canais de consulta que utilizam com mais frequência. Percebe-se que a ferramenta mais utilizada para buscar ofertas de imóveis pelos participantes, é a internet (70%), site de corretores de imóveis (64%) e classificados online de imóveis (42%). Esse resultado já era esperado, pois, com aumento das tecnologias e o acesso à internet na palma da mão, se tornou natural realizar pesquisas online sobre o que se deseja.

**Gráfico 14- Canais de busca por imóveis**

Fonte: Dados da pesquisa

#### 4.4.2 Análise das alternativas

No processo de compra, logo após o consumidor identificar quais são as suas necessidades é natural o mesmo buscar informações a respeito dos atributos desejados em um imóvel. Nesse sentido, os dados revelam a preferência da amostra por apartamento (59%) a casas (41%).

**Gráfico 15 - Tipo de imóvel que deseja**

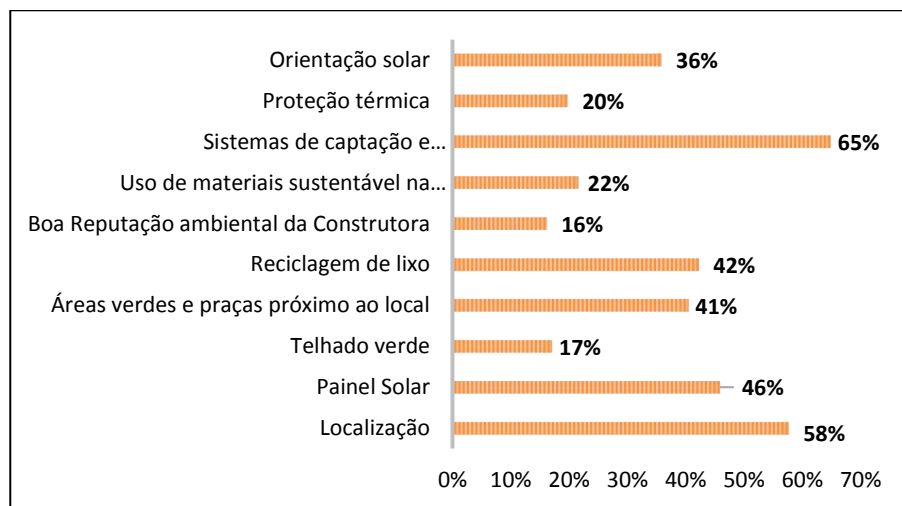
Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com Churchill e Peter (2012), nessa etapa o consumidor irá identificar e mensurar quais os atributos e benefícios possuem maior relevância para poder nortear a sua escolha de compra. Além desse critério, existem outros atributos a serem considerados na escolha de um imóvel, de acordo com a pesquisa da Câmara Brasileira da Indústria da

Construção (CBIC, 2014), entre os mais relevantes estão: a localização, em primeiro lugar; já o preço e a qualidade disputam a posição de segundo ou terceiro lugar, pois, dependendo da classe econômica, os consumidores valorizam mais um atributo que outro. Dessa forma, o estudo da CBIC (2014) revela que somente depois que esses critérios são atendidos pelo imóvel é que o consumidor passa a ponderar outros atributos, como por exemplo, as características sustentáveis.

Para identificar quais seriam os elementos valorizados pela amostra, foi elencado alguns atributos sustentáveis em uma tabela, na qual vale destacar os que foram considerados mais relevantes, como: o sistema de captação e reaproveitamento da água (65%), seguido de painel solar (46%) e reciclagem de lixo (42%), conforme aponta o gráfico 16 abaixo:

**Gráfico 16 - Atributos sustentáveis considerados relevantes**



Fonte: Dados da pesquisa

A realizar análise dos dados, percebe-se que os dados vão de encontro aos resultados encontrados pela pesquisa realizada por Kehl et. Al. (2008). Os atributos com menos relevância apontados pela amostra são: Boa reputação ambiental da construtora (16%) e telhado verde (17%), esse último atributo pode sido menosprezado por falta de conhecimento da amostra sobre sua função térmica.

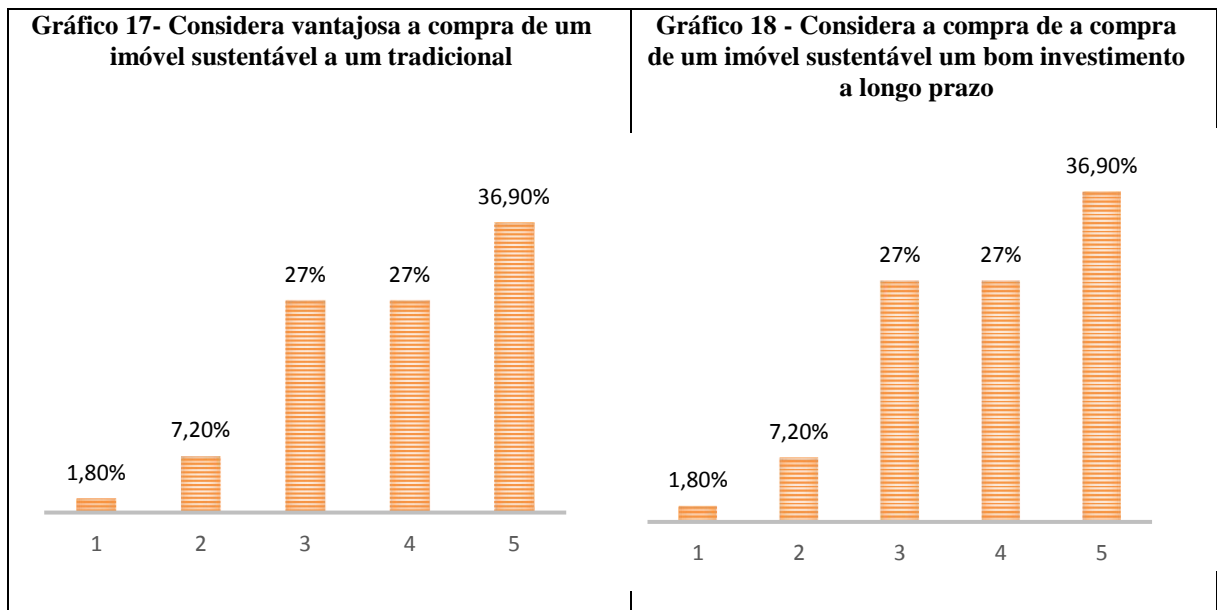
#### 4.4.3 Decisão de Compra

Ao analisar as alternativas de um produto que se deseja adquirir, o consumidor é norteado por fatores que podem ser de caráter intrínsecos, como valores e crenças, e extrínsecos, como preços, qualidade, e outros atributos comerciais (SOUZA, G;2010). No entanto, o processo de escolha pode variar de acordo com a situação, pois, o consumidor pode



aderir a mais de um tipo método para analisar as alternativas de escolha dependendo do tipo de compra.

Os resultados mostram que, em média, os respondentes (3,802) consideram os atributos sustentáveis de um empreendimento um diferencial na escolha de um imóvel e acreditam que seja um bom investimento a longo prazo (média 4,270), conforme mostra a escala de consumo de imóveis sustentáveis da seção anterior e os gráficos 15 e 16.



Fonte: Dados da pesquisa

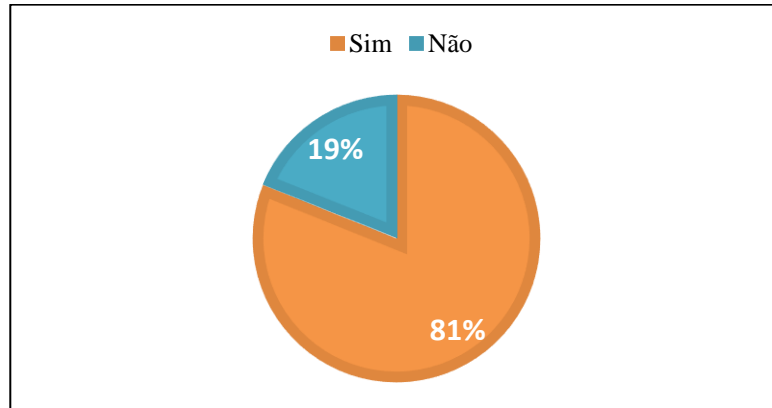
Os respondentes ao serem questionados se pagariam até 30% a mais para ter um imóvel sustentável, os dados apontam uma média de 2,82, denotando uma baixa inclinação por parte dos respondentes. Ou seja, a amostra demonstrou ter interesse pelos imóveis sustentáveis e seus atributos, mas o preço mais elevado que imóvel tradicional, ainda é um elemento relevante na decisão de compra.

O processo de intenção de compra pode ser também influenciado pela percepção de um vendedor, de um membro da família ou amigo, que de acordo com Engel *et. al.*(2005), pode afetar na concretização da compra e ocasionar no adiamento ou na desistência da aquisição.

Nesse caso, os consumidores foram questionados se conheciam alguém que possuía um imóvel sustentável, na tentativa de averiguar se pudesse haver interferência na decisão de escolha por alguma pessoa do círculo de amigos dos mesmos, por conta da experiência de possuir ou residir nesse tipo imóvel. Mas apenas 19% da amostra conhecem alguém que possui

um imóvel sustentável, 81% não possuem nenhum contato com alguém que tenha ou reside em um imóvel desse gênero.

**Gráfico 19- Conhece alguém que possui um imóvel sustentável**



Fonte: Dados da pesquisa

Diante dos resultados nota-se que o processo de compra de um imóvel sustentável pelo consumidor envolve inúmeras variáveis que interferem na sua tomada de decisão. Ao tentar compreender como ocorrem as etapas desse processo, foi possível identificar algumas barreiras para que haja maior demanda por parte dos consumidores por produtos imobiliários sustentáveis. Portanto, para que haja a concretização da compra pelo consumidor é necessário que haja um alinhamento de seus desejos com os atributos encontrados, e para tal, o conhecimento sobre os benefícios de produto é um elemento fundamental para tomada de decisão. Desse modo, uma maior disseminação de informações dos atributos desse tipo imóvel, poderá promover o aumento da demanda por parte dos consumidores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho tem como objetivo principal verificar se a tendência de consumo sustentável pode impactar o comportamento do consumidor no momento de escolha de um imóvel. Em face aos resultados encontrados, através da pesquisa quantitativa, pode-se concluir que os objetivos almejados com esse estudo foram alcançados. Em primeira instância, para poder chegar nessa conclusão, se fez necessário mensurar a predisposição dos consumidores ao consumo consciente. A partir dos dados se constatou que os consumidores possuem preocupações relativas ao meio-ambiente e suas atitudes convergem, em certa medida, ao consumo sustentável. Esse resultado reflete a repercussão da poluição e da escassez dos recursos naturais, que atualmente são amplamente discutidos pela sociedade e divulgados pelas mídias, ocasionando em uma maior reflexão por parte dos consumidores sobre o impacto da cadeia produtiva dos bens de consumo ao meio ambiente. Ao analisar a escala de consumo sustentável de Ribeiro e Veiga (2010), percebe-se que a reciclagem de produtos é a prática mais predominante entre os respondentes da amostra. Com relação a consciência ambiental, os respondentes demonstraram uma média satisfatória com essa dimensão, o que denota que os consumidores estão observando o comportamento das empresas acerca do meio-ambiente. Assim, compreende-se que os consumidores estão cada vez mais exigentes, demandando das empresas maior atuação de responsabilidade social corporativa. Esse aumento da consciência ecológica dos consumidores se tornou um fator relevante a ser considerado nas estratégias de desenvolvimento de produto pelas empresas, pois os mesmos estão mais críticos e passando a ponderar a suas escolhas de consumo de acordo com o impacto ambiental que o bem provoca ao ambiente.

Dessa forma, visando identificar se essa tendência de comportamento de consumo consciente se propaga a produtos imobiliários, foi realizada uma série de questionamentos e a utilização de uma escala (elaborada pela autora), para mensurar o interesse e a predisposição dos consumidores da amostra por imóveis sustentáveis. Verificou-se que uma grande parcela dos respondentes acredita que os imóveis podem ser sustentáveis, porém, somente metade dos consumidores conhece o conceito de imóvel sustentável. Esse resultado pode estar atrelado ao fato que esse tema ainda não é muito difundido pelas mídias, e normalmente está vinculado a imóveis que possuem painel solar, contudo, o conceito abrange vários outros critérios que não somente energia solar.

Nota-se que há uma grande aceitação pelo tema entre os consumidores da amostra, ao ponto da maioria considerar um diferencial competitivo o imóvel possuir atributos sustentáveis. Os dados mostram que os participantes da pesquisa possuem a expectativa de que a compra de um imóvel sustentável seja mais vantajosa do que a compra de imóvel convencional, além de considerarem um bom investimento futuro.

No que tange as características do imóvel, os resultados mostram que os atributos sustentáveis considerados mais relevantes pelos respondentes, se refere ao sistema de captação e reaproveitamento da água (65%), seguido de painel solar (46%) e reciclagem de lixo (42%). Entretanto, para que o consumidor pondere a compra de um imóvel sustentável, primeiramente outros critérios devem ser atendidos como localização, preço e qualidade.

Com a realização da pesquisa foi possível identificar que não há muitas campanhas ou estudos que explorem o conceito de sustentabilidade na construção civil. Os dados da amostra demonstram que os consumidores possuem interesse sobre o tema e gostariam que houvesse mais ofertas de imóveis sustentáveis no mercado, mas até a data da realização da pesquisa, a maioria nunca recebeu algum folder ou e-mail com ofertas de imóveis sustentáveis. Ao analisar esses dados, interpreta-se que os preceitos de sustentabilidade são pouco explorados pelo setor imobiliário, pois percebe-se que os consumidores possuem interesse por imóveis sustentáveis, o que vai de encontro ao outro objetivo da pesquisa. Entretanto, devido à pouca exposição do tema no mercado, muitos desconhecem os preceitos que constituem o conceito desse tipo imóvel, influenciando na percepção de valor do produto pelo consumidor.

Além disso, os resultados demonstram que existe uma correlação entre o consumo consciente e o interesse por imóveis sustentáveis. Atestando que os consumidores estão mais críticos com relação aos impactos ambientais e interessados pelos benefícios que os imóveis sustentáveis podem prover como nos custos de tarifa de luz e água. A partir do teste de correlação linear foi possível concluir que a predisposição dos consumidores ao consumo sustentável possui influência na sua percepção de valor e no interesse por imóveis sustentáveis. Atualmente, os preços dos mesmos são mais elevados do que os imóveis tradicionais, e conforme visto na seção anterior, os consumidores não estão inclinados positivamente a pagar até 30% a mais, para ter um imóvel sustentável, mesmo possuindo interesse por este produto imobiliário. O que torna o preço dos imóveis sustentáveis uma das barreiras na tomada de decisão do consumidor por esse tipo de empreendimento. Mas em perspectiva futura, conforme for avançando as inovações na construção civil, o custo do processo produtivo tende a diminuir, tornando os imóveis mais acessíveis financeiramente. Assim, as empresas que melhor se

adaptarem a essas novas exigências do mercado, podem conquistar uma grande vantagem competitiva, desde que haja um posicionamento de marketing adequado.

Sobre a consciência ecológica dos respondentes da amostra, foi possível observar que o consumo de consciente tende a crescer em compasso ao nível de escolaridade. Mesmo que os resultados não apresentem diferença estatisticamente significativa com relação aos dados demográficos, pode-se perceber uma tendência de comportamento por determinado grupos, traçando de certa forma, o perfil do potencial consumidor de imóveis sustentáveis. A principal característica, é que os consumidores possuem afinidade com as práticas consumo sustentável e possuem alto grau de instrução. A renda mais elevada, normalmente, tende a estar atrelada ao nível de escolaridade, dada ao fato que o ensino superior no Brasil ainda é muito caro.

Após os dados expostos, pode-se concluir que os objetivos traçados para este trabalho foram alcançados, pois, foi possível verificar que o consumo consciente possui influência na predisposição do consumo de imóveis sustentáveis. Apesar de haver demanda por parte dos consumidores, existem algumas barreiras para concretização da compra, como: a falta conhecimento do conceito desse tipo imóvel; a escassa oferta de imóveis sustentáveis e que atendem aos critérios de localização e preço somado a pouca divulgação das ofertas existentes.

Ao analisar o cenário atual, de forma geral nota-se uma preocupação crescente do mercado imobiliário acerca dos impactos da construção civil para com o meio-ambiente. Logo, presume-se que a oferta de empreendimentos que colaboram para a economia de recursos naturais em seu processo construtivo e para os proprietários aumente nos próximos anos. Diante desse cenário de oferta, os critérios de localização, preço e qualidade em conjunto com os atributos sustentáveis, poderão melhor atender a demanda dos consumidores.

Assim, os resultados dessa pesquisa possibilitam compreender melhor como a tendência do consumo consciente pode impactar nas demandas atuais e futuras no cenário imobiliário.

Dentre as recomendações da autora para trabalhos futuros, encontram-se:

- Explorar outros métodos de análise de dados que contemplem de forma mais analítica o perfil do consumidor de imóveis sustentáveis, com a intenção de verificar os seus valores pessoais;
- Realizar uma pesquisa qualitativa com consumidores que já possuem imóvel sustentável e identificar as suas motivações de compra;
- Identificar se há o interesse das empresas de pequeno, médio e grande porte em adotar uma arquitetura sustentável e por que.

## 5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A pesquisa abordou por meio das escalas de consumo consciente de Ribeiro e Veiga (2010) e de conhecimento, crença e interesse (elaborado pela autora), a relação entre a predisposição de consumo sustentável e o interesse por imóveis sustentáveis. O referido trabalho conseguiu atingir os objetivos traçados, assim apresentando as características de uma determinada amostra. No entanto, por se tratar de uma pesquisa de cunho exploratório, a mesma não possui uma amostra significativa que representa a totalidade da população, desse modo, os resultados auferidos nesse trabalho, não podem ser ampliados ao comportamento geral dos consumidores. Entretanto, os resultados encontrados podem contribuir para uma melhor percepção do mercado de imóveis sustentáveis e ajudar e direcionar a aplicação de pesquisas futuras, contemplando um número maior de participantes. De tal forma que não se esgotam aqui as possibilidades de se obter informações pelo tema.

No mais, foram encontradas algumas dificuldades para encontrar pesquisas sobre consumo de imóveis sustentáveis, em vista, que a maioria dos artigos publicados, abordam mais a perspectiva técnica dos atributos sustentáveis dos empreendimentos e o seu processo construtivo. Evidenciando, a necessidade de maiores estudos a respeito do tema a comunidade acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito Além da Economia Verde**. p. 12. São Paulo: Editora Abril, 2012.

ABREU, Cláudia M; O comportamento do consumidor diante da promoção de vendas: Um estudo da relação entre preço-qualidade percebida. 1997. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/rae/v34n4/a08v34n4.pdf>>. Acesso em: 12 de dezembro 2015.

ACSELRAD, H. **Sentido da sustentabilidade urbana**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. Discurso da sustentabilidade urbana. In. RIGATTI, Décio (org). **ANPUR – VIII Encontro Nacional. Porto Alegre: PROPUR/UFRGS,1999**

CIB - Conselho Internacional de Construção- Disponível em:<<http://www.cibworld.nl/site/databases/publications.html>>. Acesso em 18 de outubro 2015.

COBRA, M. **Marketing básico: uma abordagem brasileira**. 4 ed. p. 25. São Paulo: Atlas,1997.

ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W. Comportamento do consumidor. 8. ed.Rio de Janeiro: LTC, 2000.

FUNDAÇÃO VANZOLINI - Disponível em: [http://vanzolini.org.br/conteudo-aqua.asp?cod\\_site=104&id\\_conteudo=1159](http://vanzolini.org.br/conteudo-aqua.asp?cod_site=104&id_conteudo=1159). Acesso em 20 de novembro 2015.

FELIX, Luis Fernando Carvalho. **O processo de projeto de uma edificação mais sustentável: contribuições relativas ao programa arquitetônico**. Dissertação de Mestrado em Engenharia, UFRGS, 2008.

GBC - Green Building Council. Disponível em: <<http://www.gbcbrasil.org.br/sobre-certificado.php>>. Acesso em 20 de novembro 2015.

GILBERT, A. CHURCHILL, JR.; J. PAUL PETTER. Marketing: Criando valor para os clientes.3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GONZAGA, Lisiane Maria Rodrigues. **Contribuição para o aumento do nível de precisão das avaliações imobiliárias através da análise de preferências do consumidor**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

GORNI, Patrícia Monteiro; GOMES, Giancarlo; DREHER, Marialva Tomio. **Consciência ambiental e gênero: Os universitários e o consumo sustentável**, 2011. Disponível em:<[http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2011/artigos/E2011\\_T00320\\_PCN20122.pdf](http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2011/artigos/E2011_T00320_PCN20122.pdf)>. Acesso em 29 de novembro.

FREIRE, Otávio; QUEVEDO-SILVA, Felipe; FREDERICO, Elias. Mensurando a consciência ambiental do consumidor: um estudo comparativo entre as escalas NEP e ECCB. *Revista Brasileira de Comunicação Organizacional e Relações Públicas*, São Paulo, v.10, n. 18, p. 244-263, 2013

HAIR, Joseph F et. Al. **Análise Multivariada de Dados**. Editora Bookman. Porto Alegre, 2009.

HUANG, M.; RUST, R. Sustainability and consumption. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 39, n. 1, p. 40, Feb. 2011.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:<[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/default\\_caracteristicas\\_da\\_populacao.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/default_caracteristicas_da_populacao.shtm)>. Acesso em 20 de setembro 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2014/default.shtm>>. Acesso em 18 de Outubro 2015.

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em:<<http://www.inpe.br/noticias/arquivos/pdf/RIO+20-web.pdf>>. Acesso em 05 de dezembro 2015.

INSTITUTO AKATU. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/Institucional/OAkatu>>. Acesso em 18 jun. 2016.

ISOLDI, Rosilaine André. **Tradição, Inovação e Sustentabilidade**. Dissertação de Doutorado em Engenharia. UFRGS, 2015.

KEHL, Caroline. Contribuições para a identificação de opinião de clientes finais sobre atributos de desenvolvimento sustentável para o produto habitação. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFRGS, Porto Alegre.

KOTLER, P; KELLER, K. **Administração de Marketing: A Bíblia do Marketing**. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2009.

JOHNSON, Michael D.; PUTTO, Christopher P. A Review of consumer Judgment and choice, *Review of Marketing*. p. 460, Chicago, 1987.

LEITE, Vinicius Fares. **Certificação Ambiental na Construção Civil – Sistema LEED e AQUA**. Monografia. UFMGS, 2008.

LOPES, Sylmara; GONÇALVES-DIAS, Francelino; MOURA, Carla. **Consumo Sustentável: Muito Além do Consumo Verde**. In. Encontro de Marketing da ANPAD, 2007, Rio de Janeiro, 2010.

MALHOTRA, Naresh,K.**Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman,2012, 6. Ed.



MERICO, L. F. K. Introdução à economia ecológica. Blumenau: Edifurb 2002.

MMA - Ministério do Meio Ambiente - Disponível em: [http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/urbanismo\\_sustentavel/constru%C3%A7%C3%A3o-sustent%C3%A1vel](http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/urbanismo_sustentavel/constru%C3%A7%C3%A3o-sustent%C3%A1vel). Acesso em 19 de outubro 2015.

NASCIMENTO, Elimar P. **Trajectoria da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2006000100010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2006000100010)>. Acesso em 18 de outubro 2015.

OLIVEIRA CLARO, Priscila Borin de; CLARO, Danny Pimentel; AMÂNCIO, Robson. **Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações.** Revista de Administração da Universidade de São Paulo, v. 43, n. 4, 2008.

OLIVEIRA JUNIOR, A. B.; ROCHA, F. M.; PIRES, M. P. O Impacto da Responsabilidade Social Corporativa no Esforço de Compra dos Consumidores. In: III Encontro de Marketing da ANPAD, 2008, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008

ONU - Organização das Nações Unidas. Disponível em: <<http://nacoesunidas.org/onu-mais-de-70-da-populacao-mundial-vivera-em-cidades-ate-2050/>>. Acesso em 10 de outubro 2015.

PINTO, Diego Costa. **Valores e motivação baseada na identidade: a influência da identidade no consumo responsável.** Dissertação de Mestrado. UFRGS, 2011.

PORTILHO, Fátima. Sustentabilidade, Consumo e Cidadania. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

RIBEIRO, Juliane de Almeida; VEIGA, Ricardo Teixeira. **Proposição de uma Escala de Consumo Sustentável.** In: IV Encontro de Marketing da ANPAD, 2010, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro ANPAD, 2010.

SANTOS, Fernando Passos dos; MARTINS, Leila Chalub. **Agroecologia, consumo sustentável e aprendizado coletivo no Brasil.** 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022012000200013&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022012000200013&lang=pt)>. Acesso em 03 de novembro 2015.

SCHIFFMAN, Leon G. **Comportamento do consumidor.** 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SIMÕES, Regina; GIRALDI, Janaína; OLIVEIRA, Sônia. Influência dos valores pessoais no comportamento “verde” do consumidor. **Revista portuguesa e brasileira de gestão**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 26-37, 2012.

SOLOMON, Michael R. Comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. 9º ed.–Porto Alegre: Bookman companhia editora Ltda. 2011.

SOUZA, Genival Evangelista. **Fatores que influenciam a decisão de compra de imóveis residências do tipo apartamento na cidade de São Paulo.** 2010. 91 f. Dissertação de Mestrado em Administração. Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul.

SOUZA, João Vicente Rosa. **Verificação da relação entre os valores pessoais e a predisposição ao consumo sustentável.** Dissertação de Mestrado em Administração. UFRGS, 2010.

TEIXERA, Marcela Mantovani. **Análise da sustentabilidade no mercado imobiliário residencial brasileiro.** Dissertação de Mestrado em Arquitetura. USP, 2010.

**APÊNDICE A– Roteiro de perguntas para a pesquisa quantitativa através do survey -  
Comportamento do  
Consumidor por imóveis sustentáveis na Cidade de Porto Alegre.**

Apresentação do objetivo da pesquisa:

Essas questões têm como objetivo estudar os hábitos dos consumidores e potenciais consumidores de imóveis sustentáveis de Porto Alegre, e compreender melhor como são feita a decisão de compra de desse tipo imóvel e quais os principais critérios para a efetivação da compra.

A seguir vou iniciar com uma série de perguntas, sua identidade será preservada, ou seja, seus dados pessoais não irão constar no trabalho, desta forma peço que sua resposta seja a mais sincera possível.

### **Características do entrevistado**

- 1) Sexo:
  - a) Feminino
  - b) Masculino
- 2) Idade: \_\_\_\_\_
- 3) Escolaridade:
  - a) Ensino médio incompleto
  - b) Ensino médio completo
  - c) Ensino Superior
  - d) Superior incompleto
  - e) Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado
  - f) Pós-Graduação / Mestrado/ Doutorado incompletos
- 4) Ocupação:
  - a) Estagiário
  - b) Estudante
  - c) Trabalha em empresa privada
  - d) Servidor Público
  - e) Empreendedor/ Empresário
  - f) Autônomo
  - g) Renda:

5) Renda Familiar:

Até

6) Onde mora:

7) Já possui algum imóvel, ou mora de aluguel?

a) Sim

b) Não

### **Imóvel Sustentável**

1) Você mora em casa ou apartamento?

a) Casa

b) Apartamento

2) Você pretende comprar ou troca de imóvel daqui algum tempo?

a) a)Sim

b) b)Não

3) Daqui há quanto tempo?

a) Menos de 5 anos

b) a 10 anos

c) 11 a 15 anos

d) 16 a 20 anos

e) Mais de 20 anos

4) Com qual frequência você ouve falar de imóvel sustentável?

Com muita frequência	Frequente	Pouca frequência	Nunca	Prefere não responder
----------------------	-----------	------------------	-------	-----------------------

5) Você conhece o conceito de imóvel sustentável?

a)Sim

b)Não

Quais os canais que você costuma utilizar para buscar informações de imóveis?

a) Corretora de imóveis

b) Jornais

c) Classificados online (ex: zap, olx)

d) Mídias sociais

- e) Contatos pessoais (amigos, familiares ou conhecidos)
- f) Revistas
- g) Televisão

6) Você conhece alguém que tenha algum imóvel sustentável?

a) Sim

b) Não

7) Você já recebeu alguma oferta ou informativos sobre imóvel sustentável?

a) Sim

b) Não

8) Você gostaria de conhecer um imóvel sustentável/ ou que houvesse mais opções de imóveis desse gênero?

1-Muito interessado	2- Interessado	3- Pouco interessado	4- Nada interessado	5- Indiferente
---------------------	----------------	----------------------	---------------------	----------------

9) Quais os atributos abaixo você considera mais importante se tivesse que optar entre um imóvel sustentável ou um imóvel convencional? (Atribua pesos de 1 a 5- do 1 mais relevante ao 5 menos relevante):

<input type="checkbox"/> Localização	<input type="checkbox"/> Eficiência Hidráulica	<input type="checkbox"/> Orientação solar adequada	<input type="checkbox"/> Ciclovia
<input type="checkbox"/> Paine Solar	<input type="checkbox"/> bicicletário	<input type="checkbox"/> Boa Reputação ambiental da Construtora	<input type="checkbox"/> Uso de materiais na construção sustentáveis
<input type="checkbox"/> Telhado de grama	<input type="checkbox"/> Áreas verdes e praças	<input type="checkbox"/> Reciclagem de lixo	
<input type="checkbox"/> Eficiência energética	<input type="checkbox"/> Proteção térmica	<input type="checkbox"/> sistemas de captação e reaproveitamento de água da chuva	

10) Você considera os atributos sustentáveis em um imóvel um atrativo/ diferencial na escolha de um imóvel para morar?

Muito Bom	Bom	Regular	Ruim	Prefere não comentar
-----------	-----	---------	------	----------------------

11) Você acha que a compra de um imóvel sustentável seja um bom investimento em longo Prazo?

Muito Bom	Bom	Regular	Ruim	Prefere não comentar
-----------	-----	---------	------	----------------------

12) Se o preço do imóvel para contemplar todos esses itens fosse 30 % mais caro que um imóvel tradicional você compraria?

1- Com certeza compraria	2 – Pensaria um pouco, mas compraria	Talvez	Não compraria	Prefere não comentar
--------------------------	--------------------------------------	--------	---------------	----------------------

13) Você considera vantajoso comprar um imóvel sustentável ao invés dos imóveis convencionais?

Muito vantajoso	Vantajoso	Regular	Ruim	Indiferente
-----------------	-----------	---------	------	-------------

14) Se estivesse interessado em alugar um local para morar você gostaria que esse imóvel tivesse atributos sustentáveis?

1-Muito interessado	2- Interessado	3-Pouco interessado	4-Nada interessado	5- Indiferente
---------------------	----------------	---------------------	--------------------	----------------

15) Você gostaria de trabalhar em um local que tivesse atributos sustentáveis em sua construção?

1-Muito interessado	2- Interessado	3-Pouco interessado	4-Nada interessado	5- Indiferente
---------------------	----------------	---------------------	--------------------	----------------

16) Você acredita que um imóvel possa ser sustentável?

Acredito Muito	Acredito	Talvez	Não acredito	Prefere não comentar
----------------	----------	--------	--------------	----------------------

17) Você acredita que o imóvel sustentável seja o futuro das construções?

Acredito Muito	Acredito	Talvez	Não acredito	Prefere não comentar
----------------	----------	--------	--------------	----------------------

**APÊNDICE B- Pesquisa sobre consumo de imóveis sustentáveis – Escala de Consumo Sustentável (RIBEIRO; VEIGA, 2010)**

Considerando a possibilidade de consumir um imóvel sustentável, indique o quanto estas atitudes falam sobre você. Sendo 1 – Nunca realizo essa atividade – e 5 – Sempre realizo essa atividade - e N/A não se aplica.

Nas eleições para cargos públicos, prefiro votar em candidatos que têm posições firmes em defesa do meio ambiente.	1	2	3	4	5	N/A
Paro de comprar de uma empresa que mostra desrespeito pelo meio ambiente.	1	2	3	4	5	N/A
Mudo de marca para comprar de empresas que demonstram maior cuidado com o meio ambiente.	1	2	3	4	5	N/A
Fecho as torneiras da pia ou do chuveiro quando está ensaboando os objetos, o corpo ou as mãos.	1	2	3	4	5	N/A
Deixo luzes acesas sem necessidade	1	2	3	4	5	N/A
Deixo aparelhos de televisão e computador ligados mesmo quando não os está utilizando.	1	2	3	4	5	N/A
Tento consertar as coisas em vez de jogá-las fora.	1	2	3	4	5	N/A
Compro produtos usados.	1	2	3	4	5	N/A
Busco maneiras de reutilizar os objetos.	1	2	3	4	5	N/A
Separo embalagens de plástico (sacolas, garrafas PET, copos descartáveis etc.) para reciclagem.	1	2	3	4	5	N/A
Separo papéis (jornais, revistas, livros, cadernos, etc.) para reciclagem.	1	2	3	4	5	N/A
Separo o vidro (garrafa de cervejas, refrigerante, frascos de perfumes, etc.) para reciclagem.	1	2	3	4	5	N/A
Separo o lixo para reciclagem (latas de alumínio, óleo, extrato de tomate, etc.)	1	2	3	4	5	N/A