

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PPGA  
CURSO DE DOUTORADO

MARCELO BENETTI CORRÊA DA SILVA

**ENGAJAMENTO DO CIDADÃO E A SUSTENTABILIDADE:  
UM MODELO BASEADO NA QUALIDADE DE VIDA PERCEBIDA E NAS  
DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM CIDADES**

CAXIAS DO SUL  
2023

MARCELO BENETTI CORRÊA DA SILVA

**ENGAJAMENTO DO CIDADÃO E A SUSTENTABILIDADE:  
UM MODELO BASEADO NA QUALIDADE DE VIDA PERCEBIDA E NAS  
DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM CIDADES**

Tese de Doutorado submetida à Banca de Defesa Pública designada pelo Colegiado do Curso de Doutorado em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Deonir De Toni  
Coorientador: Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Cristina  
Fachinelli Bertolini

CAXIAS DO SUL  
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

S586e Silva, Marcelo Benetti Corrêa da

Engajamento do cidadão e a sustentabilidade [recurso eletrônico] : um modelo baseado na qualidade de vida percebida e nas dimensões do desenvolvimento sustentável em cidades / Marcelo Benetti Corrêa da Silva. – 2023.

Dados eletrônicos.

Tese (Doutorado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2023.

Orientação: Deonir De Toni.

Coorientação: Ana Cristina Fachinelli Bertolini.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>

1. Sustentabilidade. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Qualidade de vida. 4. Comunidades - Aspectos ambientais - Administração. 5. NBR ISO 37120. I. De Toni, Deonir, orient. II. Bertolini, Ana Cristina Fachinelli, coorient. III. Título.

CDU 2. ed.: 502.13

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)  
Márcia Servi Gonçalves - CRB 10/1500

MARCELO BENETTI CORRÊA DA SILVA

**ENGAJAMENTO DO CIDADÃO E A SUSTENTABILIDADE:  
UM MODELO BASEADO NA QUALIDADE DE VIDA PERCEBIDA E NAS  
DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM CIDADES**

Tese de Doutorado submetida à Banca de Defesa Pública designada pelo Colegiado do Curso de Doutorado em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Título de Doutor em Administração.

Aprovada em: 18/05/2023

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Deonir De Toni - Orientador

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Cristina Fachinelli Bertolini – Coorientadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Cíntia Paese Giacomello

---

Prof. Dr. Fabiano Larentis

---

Prof. Phd. Paulo David Soasti Bareta

---

Prof. Dr. Leonel Pablo Carvalho Tedesco

Dedico este trabalho a minha esposa, Daniela, por ter me incentivado e sempre me apoiado durante toda a minha jornada acadêmica, e à minha filha, Antônia, que sempre compreendeu a importância dessa formação na minha vida. Aos meus pais, Helio e Neuza, que sempre me incentivaram na busca por conhecimento

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço a Deus por me conceder força, perseverança e discernimento, além de abrir portas quando tudo parecia escuro, o que de alguma forma contribuiu para esta conquista.

Reconheço e sou grato à CAPES - Coordenação para a Melhoria do Ensino Superior Pessoal por patrocinar meus estudos, sem o qual não teria sido possível alcançar esta conquista.

Agradeço à Universidade de Caxias do Sul (UCS) e ao Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA) por me permitirem ingressar e me formar academicamente. Aos professores com os quais tive a oportunidade de aprender e crescer, meu sincero agradecimento.

Devo um agradecimento especial ao meu orientador, Deonir De Toni, por suas palavras, exemplo, confiança e incentivo. Sua orientação e apoio foram fundamentais para que eu chegasse aonde estou.

À minha coorientadora, a professora Ana Cristina Fachinelli, sou grato por sua amizade e orientação durante esta jornada. Obrigado por acreditar e querer o meu melhor.

Aos meus colegas de doutorado e amigos da turma 10, especialmente Juliana Matte, Rafael de Lucena Perini e Suelen Bebbber, agradeço a parceria, o comprometimento e a amizade.

Também sou grato aos amigos do PPGA, incluindo Ana Paula Graciola, Angela Petroli, Bianca Libardi, Cíntia Paese, Daniel Notari, Fernanda Rizzon, Mayron Dalla Santa, Suane de Atayde Moschen e Thais Zimmerman Suzin pela amizade.

Por fim, gostaria de agradecer ao grupo CityLivingLab, que me proporcionou uma experiência de alcance e crescimento acadêmico durante esses anos e compartilhou grandes momentos de amizade. A jornada foi muito melhor e mais leve graças a todos vocês.

De todo o coração, muito obrigado.

## RESUMO

A crescente preocupação com a sustentabilidade do planeta levou a Organização das Nações Unidas a instituir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, os quais recomendam que todos os países do mundo os cumpram até 2030, como uma forma de garantir a sustentabilidade para as gerações futuras. No contexto de cidades, a implementação dos objetivos de sustentabilidade é uma abordagem necessária e deve estar relacionada e considerando as opiniões dos cidadãos, o consumidor de produtos e serviços da cidade. Neste contexto, o engajamento cidadão envolve aspectos afetivos, cognitivos e comportamentais relacionados às atitudes e ações dos cidadãos em relação à cidade em que vivem. Esta tese desenvolve modelo de engajamento cívico com base na percepção do cidadão sobre os atributos e respectivas dimensões significativas da sustentabilidade em cidades e definidos nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e NBR ISO 37120:2017. A pesquisa tem abordagem quantitativa, de caráter descritivo, e parte da realização de uma survey com cidadãos de duas cidades da serra gaúcha. Os dados foram analisados por meio da estatística de Modelagem de Equações Estruturais. A revisão de literatura identificou onze dimensões percebidas como significativas relacionadas aos indicadores ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e NBR ISO 37120:2017 os quais foram utilizados para compreender e avaliar os impactos na satisfação com a vida e no engajamento cívico no contexto das cidades sustentáveis, sendo elas: saúde/bem-estar, segurança, recreação, mobilidade, serviços básicos, caminhabilidade, meio-ambiente, integração social, habitação, senso de pertencimento e governança. Após análise fatorial confirmatória, resultaram onze dimensões percebidas de forma significativa. O estudo demonstrou validade do modelo teórico de engajamento cívico no contexto de cidades sustentáveis e seus resultados evidenciaram que o engajamento cívico do cidadão apresenta impacto positivo significativo direto e indireto das dimensões segurança e senso de pertencimento. A satisfação com a vida em cidades demonstrou impacto das dimensões recreação, segurança e serviços primários. O modelo do presente estudo evidencia os desafios e oportunidades gerados pelo crescimento das cidades e auxiliando a priorizar o desenvolvimento sustentável em cidades. A pesquisa permite compreender e aprofundar o conhecimento sobre o engajamento cívico no contexto da sustentabilidade em cidades, a fim de ajudar a definir estratégias, metas e operações mais eficientes que suportem o processo de tomada de decisão de gestores públicos e privados rumo à sustentabilidade. Em especial, possibilita aos gestores públicos e privados identificar aquelas dimensões da sustentabilidade percebidas pelo cidadão, permitindo orientar a tomada de decisão contribui para a criação de estratégias que sejam sustentáveis e capazes de atender às necessidades presentes e futuras da população.

**Palavras-chave:** Engajamento cívico, satisfação com a vida; sustentabilidade; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ISO 37120.

## ***ABSTRACT***

The growing concern for the sustainability of the planet led the United Nations to establish the Sustainable Development Goals (SDGs), which recommend that all countries in the world comply with them by 2030 as a way of ensuring sustainability for future generations. In the context of cities, the implementation of sustainability goals is a necessary approach that should consider the opinions of citizens, who are the consumers of the city's products and services. This thesis develops a model of civic engagement based on citizens' perceptions of the attributes and respective significant dimensions of sustainability in cities, as defined in the SDGs and NBR ISO 37120:2017. The research has a quantitative and descriptive approach, starting with a survey of citizens from two cities in the Serra Gaucha region. The data were analysed using Structural Equation Modeling statistics. The literature review identified eleven dimensions perceived as significant related to SDGs and NBR ISO 37120:2017 indicators, which were used to understand and evaluate the impacts on life satisfaction and civic engagement in the context of sustainable cities, namely: health/well-being, safety, recreation, mobility, basic services, walkability, environment, social integration, housing, sense of belonging, and governance. After confirmatory factor analysis, eleven dimensions were perceived as significant. The study demonstrated the validity of the theoretical model of civic engagement in the context of sustainable cities, and its results showed that citizens' civic engagement has a significant positive direct and indirect impact on safety and sense of belonging dimensions. Life satisfaction in cities demonstrated the impact of the recreation, safety, and primary services dimensions. The model of this study highlights the challenges and opportunities generated by the growth of cities and helps prioritize sustainable development in cities. The research allows for a deeper understanding of civic engagement in the context of sustainability in cities, to help define more efficient strategies, goals, and operations that support the decision-making process of public and private managers towards sustainability. It allows public and private managers to identify those sustainability dimensions perceived by citizens, thus guiding decision-making, and contributing to the creation of sustainable strategies capable of meeting the present and future needs of the population.

***Keywords:*** *Civic Engagement, Quality of Life; Life satisfaction; Sustainability; SDG; ISO 37120.*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução população urbana e população rural no mundo .....	19
Figura 2 – Percentual de população urbana no Brasil e na América Latina.....	19
Figura 3 – Proporção acumulada de população urbana e rural no Brasil .....	20
Figura 4 – Proporção de população urbana e rural no Brasil .....	20
Figura 5 - Modelo proposto de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades.....	37
Figura 6 – Análise de <i>cluster</i> das palavras “ <i>Quality of Life</i> ” e “ <i>Sustainable Development Goals</i> ” nos 184 resultados da Base <i>Web of Science</i> .....	42
Figura 7 – Análise de <i>cluster</i> das palavras “ <i>Quality of Life</i> ” e “ <i>Sustainable Development Goals</i> ” nos 184 resultados da Base <i>Web of Science</i> .....	43
Figura 8 – Análise de <i>cluster</i> das palavras “ <i>Quality of Life</i> ” e “ <i>Sustainable Development Goals</i> ” nos 321 resultados da Base <i>Scopus</i> .....	44
Figura 9 – Análise de <i>cluster</i> das palavras “ <i>Quality of Life</i> ” e “ <i>Sustainable Development Goals</i> ” nos 321 resultados da Base <i>Scopus</i> relacionados a data da publicação .....	45
Figura 10 - Sustentabilidade .....	66
Figura 11 - Desenvolvimento sustentável das comunidades - Relação entre os padrões de indicadores de cidade.....	69
Figura 12 – Estudo 1: modelo teórico .....	118
Figura 13 – Estudo 2: modelo teórico .....	119
Figura 14 – Estrutura da pesquisa.....	123
Figura 15 - Estudo 1: algoritmo de PLS-SEM .....	158
Figura 16 - Estudo 1: efeitos da solução do algoritmo SmartPLS.....	162
Figura 17 - Estudo 1: Efeitos e significâncias do algoritmo SmartPLS .....	163
Figura 18 - Moderação do tamanho da cidade na segurança e saúde bem-estar .....	167
Figura 19 - Moderação do tamanho da cidade no pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental) .....	168
Figura 20 - Moderação da geração no pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental) .....	170
Figura 21 - Moderação da geração recreação e saúde bem-estar .....	171
Figura 22 - Moderação da renda na mobilidade e saúde bem-estar-estar .....	172
Figura 23 - Estudo 2: Efeitos do algoritmo SmartPLS.....	175
Figura 24 - Estudo 2: Modelo teórico alternativo.....	180

Figura 25 - Estudo 2: Significâncias do modelo teórico alternativo .....	181
Figura 26 - Comparativo de estatística descritiva: médias dos atributos por estudo.....	195
Figura 27 - Comparativo de estatística descritiva: médias das médias dos fatores por estudo .....	196
Figura 28 - Modelo de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades.....	197

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Busca por “ <i>Quality of Life</i> ” e “ <i>Sustainable Development Goals</i> ” na Lei de Zipf..	41
Tabela 2 – Busca por “ <i>Life Satisfaction</i> ” e “ <i>Sustainable Development Goals</i> ” na Lei de Zipf	46
Tabela 3 – Busca por “ <i>Quality of Life</i> ” na Lei de Zipf.....	47
Tabela 4 - Busca por “ <i>Sustainable development goals</i> ”, “ <i>Quality of life</i> ” e “ <i>Engagement</i> ” na Lei de Zipf .....	47
Tabela 5 - Perfil dos respondentes do Estudo 1 e Estudo 2.....	132
Tabela 6 - Perfil das cidades dos Estudo 1 e Estudo 2 .....	132
Tabela 7 - Estatística descritiva do Estudo 1 e Estudo 2 .....	132
Tabela 8 - Análise fatorial exploratória do Estudo 1 .....	149
Tabela 9 - Comparativo de dimensões, atributos e Alfa de Cronbach resultantes de AFE....	151
Tabela 10 - Validade convergente da dimensão saúde/bem-estar .....	152
Tabela 11 - Validade convergente da dimensão saúde/bem-estar refinada.....	152
Tabela 12 - Validade convergente da dimensão mobilidade .....	152
Tabela 13 - Validade convergente da dimensão mobilidade refinada.....	153
Tabela 14 - Validade Convergente da dimensão serviços básicos .....	153
Tabela 15 - Validade Convergente da dimensão serviços básicos refinada.....	153
Tabela 16 - Validade convergente da dimensão caminhabilidade .....	154
Tabela 17 - Validade Convergente da dimensão caminhabilidade refinada .....	154
Tabela 18 - Validade convergente do Estudo 1 .....	154
Tabela 19 - Validade discriminante Fornell-Lacker do Estudo 1.....	155
Tabela 20 - Comparativo de dimensões, atributos de VC e VD com CITYLIFESAT .....	155
Tabela 21 - Método de análise de viés com variável aleatória.....	156
Tabela 22 - Confiabilidade e validade dos construtos.....	159
Tabela 23 - Validade discriminante Fornell e Lacker .....	160
Tabela 24 - Validade discriminante <i>Heterotrait-monotrait ratio</i> (HTMT).....	160
Tabela 25 - Resultados do teste de hipótese Estudo 1 .....	162
Tabela 26 - Resultados PLS <sub>Predict</sub> do modelo estrutural.....	164
Tabela 27 - Teste de hipótese da moderação do tamanho da cidade.....	166
Tabela 28 - Teste de hipótese da moderação da geração (idade) .....	169
Tabela 29 - Efeito da moderação da renda .....	172
Tabela 30 - Cargas dos atributos e colinearidade .....	177

Tabela 31 - Validade convergente .....	177
Tabela 32 - Validade discriminante Fornell-Lacker.....	178
Tabela 33 - Validade discriminante <i>Heterotrait-monotrait ratio</i> (HTMT).....	178
Tabela 34 - Resultados do teste de hipótese Estudo 2.....	183
Tabela 35 - Resultados PLS <sub>Predict</sub> do modelo estrutural.....	184
Tabela 36 - Efeitos indiretos em GOV1 – Estudo 2.....	187

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais pontos do referencial teórico de qualidade de vida .....	56
Quadro 2 - Principais pontos do referencial teórico de satisfação com a vida.....	60
Quadro 3 - Principais pontos do referencial teórico de qualidade percebida .....	64
Quadro 4 - Objetivos de desenvolvimento sustentável .....	67
Quadro 5 - Indicadores da NBR ISO 37120:2017.....	69
Quadro 6 - Principais pontos do referencial teórico de engajamento.....	86
Quadro 7 - Principais pontos do referencial teórico de Engajamento Cívico no contexto da cidade sustentável .....	91
Quadro 8 - Hipóteses propostas na tese por estudo .....	117
Quadro 9 - Desenho da pesquisa .....	121
Quadro 10 - Procedimentos e etapas da pesquisa.....	122
Quadro 11 - Método de correlação de conteúdo.....	126
Quadro 12 - Dimensões e atributos relacionados à satisfação com a vida nas cidades.....	128
Quadro 13 – Dimensões e atributos relacionados a dimensão engajamento cívico .....	131
Quadro 14 - Desenho dos Estudos.....	131
Quadro 15 - Convenções das dimensões latentes dos estudos .....	143
Quadro 16 - Ocorrência das relações causais .....	143
Quadro 17 - Hipóteses testadas por este estudo .....	186

## LISTA DE SIGLAS

AMOS	<i>Analysis of Moment Structures</i>
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
NDLTD	<i>Networked Digital Library of Theses and Dissertations</i>
PLS	<i>Partial Least Squares</i>
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
SEM	<i>Structural Equation Modeling</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA A SER ABORDADO.....	23
1.2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS.....	28
<b>1.2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>28</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>28</b>
1.3 JUSTIFICATIVA .....	29
<b>1.3.1 Relevância dos temas estudados.....</b>	<b>39</b>
<b>1.3.2 Relevância do campo de estudo.....</b>	<b>48</b>
<b>1.3.3 Delimitação do estudo .....</b>	<b>50</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO E AS RELAÇÕES HIPOTETIZADAS</b> .....	<b>52</b>
2.1 QUALIDADE DE VIDA .....	52
2.2 SATISFAÇÃO COM A VIDA .....	57
2.3 QUALIDADE PERCEBIDA .....	61
2.4 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	64
<b>2.4.1 Objetivos de desenvolvimento sustentável .....</b>	<b>65</b>
<b>2.4.2 ISO 37120:2017 .....</b>	<b>68</b>
<b>2.4.3 As cidades saudáveis e a agenda de desenvolvimento internacional sustentável....</b>	<b>72</b>
<b>2.4.4 Agendas das ODS e ISO.....</b>	<b>73</b>
<b>2.4.5 Qualidade de vida e o lugar .....</b>	<b>74</b>
<b>2.4.6 Dimensões do desenvolvimento sustentável percebido pelo cidadão.....</b>	<b>77</b>
2.5 ENGAJAMENTO DO CIDADÃO .....	83
<b>2.5.1 A contribuição do engajamento cívico para cidades sustentáveis.....</b>	<b>86</b>
2.6 RELAÇÕES HIPOTETIZADAS .....	91
<b>2.6.1 A segurança e satisfação com a vida nas cidades.....</b>	<b>92</b>
<b>2.6.2 A recreação e a satisfação com a vida nas cidades .....</b>	<b>94</b>
<b>2.6.3 A mobilidade e a satisfação com a vida nas cidades.....</b>	<b>95</b>
<b>2.6.4 A integração social e satisfação com a vida nas cidades .....</b>	<b>97</b>
<b>2.6.5 O meio ambiente e a satisfação com a vida nas cidades.....</b>	<b>99</b>
<b>2.6.6 Os serviços básicos e a satisfação com a vida nas cidades .....</b>	<b>101</b>
<b>2.6.7 A caminhabilidade e a satisfação com a vida nas cidades .....</b>	<b>103</b>
<b>2.6.8 O senso de pertencimento e a satisfação com a vida nas cidades.....</b>	<b>105</b>

<b>2.6.9 O engajamento e a satisfação com a vida nas cidades.....</b>	<b>109</b>
<b>2.6.10 Moderação de variáveis demográficas.....</b>	<b>111</b>
<b>2.6.11 O engajamento cívico e o engajamento comportamental .....</b>	<b>114</b>
2.7 MODELO TEÓRICO PROPOSTO .....	116
<b>3 MÉTODO DE PESQUISA .....</b>	<b>120</b>
3.1 ETAPAS DA PESQUISA .....	122
3.2 INSTRUMENTO DE PESQUISA .....	124
<b>3.2.1 Qualificação do instrumento de pesquisa e escolha das escalas subjetivas.....</b>	<b>124</b>
3.2.1.1 Escala CityLifeSat .....	125
3.2.1.2 Escala de Engajamento Cívico .....	130
3.3 POPULAÇÃO-ALVO E AMOSTRA.....	131
3.4 COLETA DE DADOS .....	134
<b>3.4.1 Coleta de dados subjetivos .....</b>	<b>134</b>
3.5 ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS .....	135
<b>3.5.1 Preparação dos dados.....</b>	<b>137</b>
3.5.1.1 Dados perdidos – <i>missing values</i> .....	137
3.5.1.2 Observações atípicas - <i>outliers</i> .....	138
<b>3.5.2 Teste das suposições de análise multivariada .....</b>	<b>139</b>
3.5.2.1 Normalidade .....	139
3.5.2.2 Homoscedasticidade .....	140
3.5.2.3 Linearidade e multicolinearidade .....	140
<b>3.5.3 Modelagem de equações estruturais (MEE) .....</b>	<b>141</b>
3.5.3.1 Especificação do modelo .....	142
3.5.3.2 Validação do modelo de mensuração e do modelo estrutural .....	144
3.5.3.2.1 <i>Medidas de ajuste</i> .....	144
3.5.3.3 Validação individual dos construtos.....	146
<b>4. ANÁLISE DOS ESTUDOS E RESULTADOS.....</b>	<b>148</b>
4.1 ESTUDO 1: IMPACTO DOS ATRIBUTOS E DIMENSÕES ISO E ODS NO ENGAJAMENTO .....	148
<b>4.1.1 Análise fatorial exploratória e confirmação dos construtos.....</b>	<b>148</b>
<b>4.1.2 Avaliação do Estudo 1 .....</b>	<b>156</b>
4.1.2.1 Resultados do Estudo 1 .....	157
4.1.2.2 Estudo 1: refinamento.....	158
4.1.2.3 Análise e impactos do Estudo 1 .....	160

<b>4.1.3 Análise do efeito moderador de idade, escolaridade e tamanho da cidade.....</b>	<b>164</b>
4.1.3.1 Moderação do tamanho da cidade, geração e renda .....	165
<b>4.2 ESTUDO 2: IMPACTO DOS ATRIBUTOS E DIMENSÕES SIGNIFICATIVOS DA SATISFAÇÃO COM A VIDA NA DIMENSÃO ENGAJAMENTO CÍVICO.....</b>	<b>173</b>
<b>4.2.1 Análise fatorial confirmatória.....</b>	<b>176</b>
<b>4.2.2 Avaliação do Estudo 2 .....</b>	<b>178</b>
4.2.2.1 Análise e impactos do Estudo 2.....	182
<b>4.3 DISCUSSÕES DOS RESULTADOS E DOS ESTUDOS.....</b>	<b>185</b>
<b>5 CONTRIBUIÇÕES .....</b>	<b>199</b>
5.1 CONTRIBUIÇÕES E IMPLICAÇÕES TEÓRICAS .....	199
5.2 CONTRIBUIÇÕES E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS.....	204
5.3 LIMITAÇÕES E FUTURAS PESQUISAS .....	207
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>211</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>241</b>
<b>APÊNDICE B – ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....</b>	<b>244</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O engajamento cívico dos cidadãos tem um papel fundamental na sustentabilidade do nosso planeta, uma vez que a forma como as pessoas interagem e se comportam em relação ao meio ambiente pode ter um impacto significativo na capacidade do planeta de se manter saudável e sustentável para as gerações presentes e futuras. Com a divulgação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS (UNITED NATIONS, 2017) pela Organização das Nações Unidas em 2017, gestores públicos e privados de todo o mundo se comprometeram a implementar estratégias visando a sustentabilidade no desenvolvimento econômico e social. O desenvolvimento e a sustentabilidade das cidades são questões relevantes, considerando o crescimento contínuo da população global em áreas urbanas e o impacto disso na sustentabilidade do planeta (MORI; CHRISTODOULOU, 2012). O relatório *Brundtland* (BRUNDTLAND, 1987) introduziu o conceito de "desenvolvimento sustentável", reconhecendo a necessidade de equilibrar o crescimento econômico com a proteção do meio ambiente em escala global (NAKAMURA; MANAGI, 2020).

Conforme relatado pela ONU (UNITED NATIONS, 2020a), atualmente cerca de 3,5 bilhões de pessoas - metade da população mundial - vivem em áreas urbanas, e a projeção é que esse número chegue a 5 bilhões até 2030. Em 2050, espera-se que 70% da população mundial resida em cidades (ONU, 2017). As cidades desempenham um papel fundamental no alcance de um futuro sustentável para o planeta. Empresas, governos em diferentes níveis, organizações da sociedade civil e cidadãos estão trabalhando juntos para perseguir objetivos ambiciosos que tornem as cidades mais competitivas, seguras, eficientes em termos de recursos, resilientes e inclusivas (UNITED NATIONS, 2020a). As cidades são centros de ideias, comércio, cultura, ciência, produtividade, desenvolvimento social e muito mais, e, no seu melhor, permitem que as pessoas avancem social e economicamente (FERNANDEZ-ANEZ; FERNÁNDEZ-GÜELL; GIFFINGER, 2018). À medida que o número de pessoas que vivem em cidades continua a crescer, é fundamental que haja práticas eficientes de planejamento e gestão urbana para enfrentar os desafios trazidos pela urbanização (UNITED NATION, 2020).

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), a expansão urbana nos próximos anos ocorrerá principalmente em países em desenvolvimento, representando 95% do

total. Atualmente, cerca de 883 milhões de pessoas vivem em favelas, sendo a maioria localizada no Leste e Sudeste Asiático. Embora as cidades ocupem apenas 3% do território global, são responsáveis por uma parcela significativa do consumo de energia (60-80%) e das emissões de carbono (75%). A rápida urbanização tem sobrecarregado o suprimento de água doce, esgoto, qualidade de vida e saúde pública (BARROSO, 2012, p.49). Desde 2016, cerca de 90% dos habitantes urbanos respiram ar poluído, levando a 4,2 milhões de mortes relacionadas à poluição atmosférica. Além disso, mais da metade da população urbana global está exposta a níveis de poluição atmosférica que ultrapassam em pelo menos 2,5 vezes o padrão de segurança aceitável (UNITED NATION, 2020).

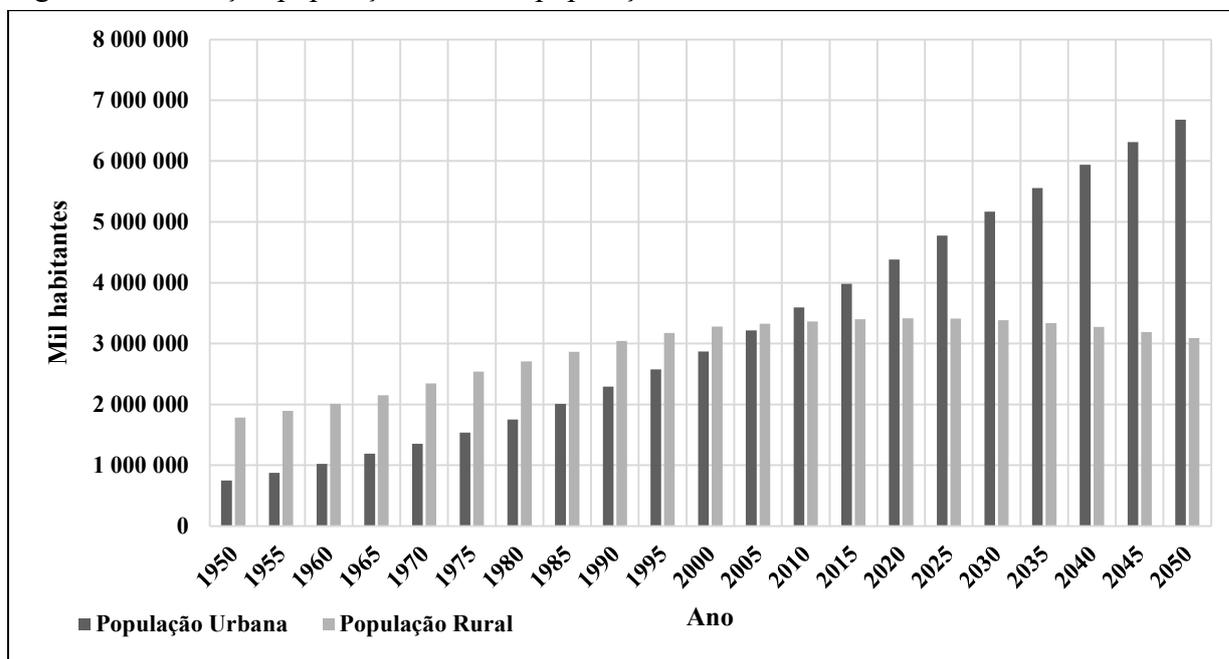
Em um mundo repleto de desafios e dificuldades, é fundamental manter as cidades de uma forma que permita criar empregos e prosperidade, sem comprometer o meio ambiente e os recursos existentes. Os desafios urbanos são muitos, incluindo o congestionamento, a falta de serviços públicos básicos para os cidadãos, a escassez e inadequação de moradias, a infraestrutura em declínio e a crescente poluição do ar nas cidades. É crucial que haja um futuro no qual as cidades ofereçam oportunidades iguais para todos, com acesso a serviços básicos, energia, habitação, transporte e muito mais. (UNITED NATION, 2020).

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em junho de 2012 (Rio+20), teve como um dos seus resultados mais importantes o lançamento do processo de formulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável os denominados ODS (HEDLUND-DE WITT, 2014). Desde a Cúpula do Rio de 1992, com o lançamento da Agenda 21, têm surgido e sido discutidos indicadores para medir os esforços contínuos de sustentabilidade urbana (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019). Em 2016, a ONU apresentou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, um plano composto por 17 objetivos interligados que devem ser alcançados até 2030, para alcançar um futuro melhor e mais sustentável para todos (UNITED NATIONS, 2020a). Esses objetivos abordam desafios globais, como a pobreza, a desigualdade, as mudanças climáticas, a degradação ambiental, a paz e a justiça (UNITED NATION, 2020).

De acordo com Massam (2002), as cidades atraem 25% da migração anual do país e tem sido chamado de o lugar mais cosmopolita conhecido pela civilização moderna (ver Figura 1 e Figura 2). Segundo Marchetti, Oliveira e Figueira (2019), a migração constante de pessoas para as áreas urbanas afeta a vida das pessoas em um mundo em constante evolução. Essa tendência tem gerado desafios para as autoridades municipais, pesquisadores e cidadãos, que precisam encontrar soluções criativas e inovadoras para libertar a tensão relacionada à falta de

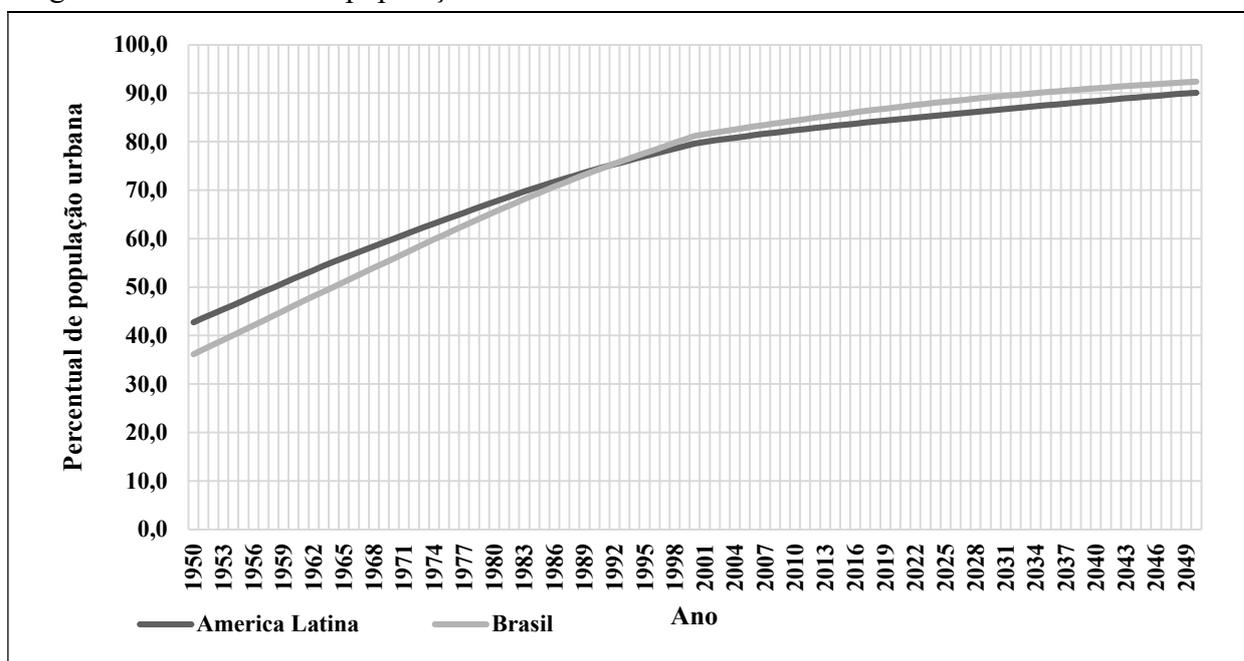
infraestruturas, a ausência de serviços básicos e a fragilidade da governança no mundo em desenvolvimento (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019).

Figura 1 – Evolução população urbana e população rural no mundo



Fonte: Adaptado de UNITED NATIONS (2018)

Figura 2 – Percentual de população urbana no Brasil e na América Latina

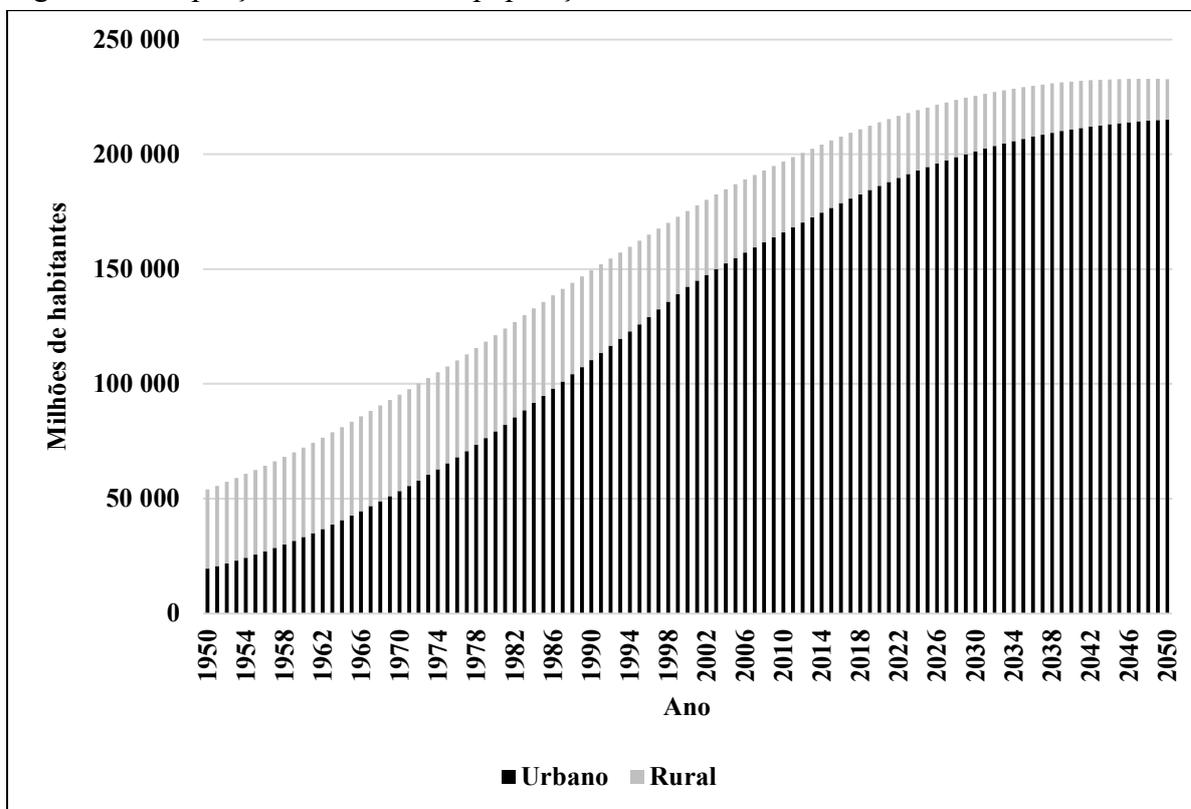


Fonte: Adaptado de UNITED NATIONS (2018)

As pessoas migram para as cidades em busca de melhores oportunidades econômicas e sociais, mas também para fugir das dificuldades da vida no ambiente agrário, da agricultura de subsistência agrária (BRIGGS, 2006). Como o fluxo de pessoas que deixam as áreas rurais é

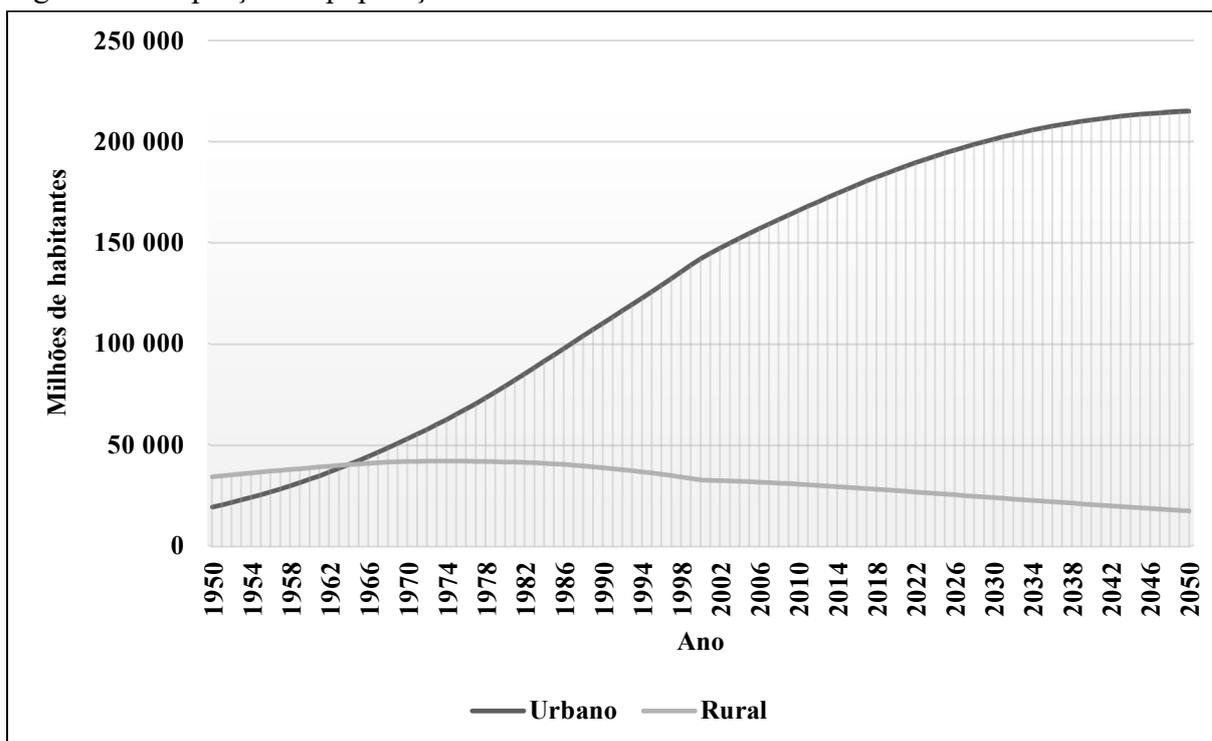
constante, as cidades precisarão estar preparadas para acomodar estes recém-chegados (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019), ver Figura 3 e Figura 4.

Figura 3 – Proporção acumulada de população urbana e rural no Brasil



Fonte: Adaptado de UNITED NATIONS (2018)

Figura 4 – Proporção de população urbana e rural no Brasil



Fonte: Adaptado de UNITED NATIONS (2018)

O crescimento populacional, especialmente nas áreas urbanas, torna crucial que as cidades se adaptem para garantir uma qualidade de vida mínima para a população (DE GUIMARÃES et al., 2020). Como resultado, pesquisadores têm se dedicado a investigar as perspectivas de futuro e conhecimento relacionados ao tema das cidades e crescimento sustentável (CARRILLO, 2004; CASTELLS, 2011; LEE et al., 2008; SCHAFFERS et al., 2011; YIGITCANLAR; LÖNNQVIST, 2013). Tanto instituições públicas como organizações privadas reconhecem que o principal objetivo de uma cidade inteligente e sustentável é melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e garantir a sustentabilidade da cidade, em linha com os objetivos globais dos ODS e da norma NBR ISO 37120:2017 (MACKE et al., 2018; MOSCHEN et al., 2019; SILVA et al., 2019).

Embora gestores e pesquisadores estejam cada vez mais preocupados com a resolução dos problemas das cidades, ainda não há um consenso claro sobre a metodologia mais eficaz para enfrentar esses desafios (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019). A literatura apresenta diversas estratégias e categorias para medir a sustentabilidade urbana, porém muitas delas foram desenvolvidas em regiões mais desenvolvidas, como Europa, EUA e Canadá. Isso sugere que há uma necessidade urgente de adaptar esses indicadores para realidades mais diversas, incluindo países em desenvolvimento e regiões menos desenvolvidas do mundo.

Avaliar os processos de desenvolvimento de uma cidade e o seu desempenho em termos de dimensões relevantes da sustentabilidade vem se apresentando como um foco chave da literatura. A essência das cidades reside em seus cidadãos, que desempenham um papel ativo em vez de serem apenas beneficiários passivos dos serviços oferecidos. Por isso, a satisfação dos cidadãos com a localidade e as políticas locais relacionadas a ela se tornam indicadores sociais de extrema importância a serem observados. Muito embora organizações e governos concordem com a importância de avaliar o desempenho e a sustentabilidade de cidades, para melhorar o ambiente de vida dos cidadãos é necessário usar nas avaliações indicadores que incluíssem resultados de opinião e percepção do cidadão. Para tanto, com objetivo de assegurar que os níveis de satisfação dos cidadãos sejam determinados com precisão, os aspectos positivos e negativos da satisfação com a vida percebida nas cidades devem ser identificados e passar por validação científica.

A literatura tem se concentrado em avaliar os processos de desenvolvimento de uma cidade e o seu desempenho em relação à sustentabilidade, com um foco chave em dimensões relevantes (HSU, 2019; ISMAGILOVA et al., 2019; MACKE et al., 2018; MARANS, 2015; YIGITCANLAR; LÖNNQVIST, 2013). As cidades existem para seus cidadãos e desempenham um papel ativo na vida destes. A satisfação do cidadão com a localidade e as

políticas locais relacionadas a isso é, portanto, um dos indicadores sociais mais importantes (ANNESI et al., 2021; ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013; ZENKER; RÜTTER, 2014). Embora organizações e governos concordem com a importância de avaliar o desempenho e a sustentabilidade das cidades para melhorar a vida dos cidadãos, é necessário incluir nas avaliações indicadores que considerem a opinião e a percepção dos cidadãos (NAKAMURA; MANAGI, 2020). Para isso, é preciso identificar os aspectos positivos e negativos da satisfação com a vida percebida nas cidades e validar cientificamente essas informações para garantir que os níveis de satisfação dos cidadãos sejam determinados com precisão.

Identificar as características e diferenças nas percepções de qualidade de vida pode ajudar a determinar se o desenvolvimento sustentável e a gestão do crescimento estão atendendo às expectativas dos cidadãos (HSU, 2019). Para gestores públicos e privados, um dos maiores desafios é satisfazer as necessidades de seus cidadãos (MARANS, 2015). É crucial estabelecer indicadores confiáveis que possam fornecer feedback preciso sobre planos e estratégias de desenvolvimento urbano baseados em ideias de gestão de crescimento (HSU, 2019). Estes indicadores devem abranger a qualidade de vida e a satisfação dos cidadãos com a vida nas cidades em uma determinada região (HSU, 2019; ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013). É necessário identificar dimensões, atributos e métricas aplicáveis ao contexto urbano, como a gestão de resíduos, energia, água, transporte e mobilidade urbana, infraestrutura urbana, para medir a sustentabilidade de atividades produtivas e a gestão de bens comuns (BEBBER et al., 2021; CHANG et al., 2018; SILVA et al., 2019). O uso de indicadores é fundamental para apoiar os processos de tomada de decisão e promover o desenvolvimento inteligente e sustentável das cidades (SILVA et al., 2019). Esses indicadores devem refletir as aspirações dos cidadãos e considerar as contribuições dos múltiplos atores presentes no ambiente urbano (CHOON et al., 2011). No entanto, a subjetividade na escolha dos indicadores é inevitável, devido à natureza difusa do conceito de sustentabilidade e à falta de definições claras (PHILLIS; KOUIKOGLOU; VERDUGO, 2017).

Com base na análise de indicadores de sustentabilidade adequados às condições atuais e às metas estabelecidas para áreas urbanas, é possível desenvolver um conjunto de ações integradas que atendam a um passo a passo, a fim de criar um instrumento que possa medir, quantificar e relacionar tanto a percepção subjetiva dos cidadãos quanto avaliar o cenário de uma área urbana, cidade ou região (GUDIPUDI et al., 2018; LIAO, 2009; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020; ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013) Estudos de Nakamura e Managi (2020) indicam que as condições sociais e econômicas avaliadas por indicadores objetivos estão positivamente relacionadas a indicadores subjetivos de qualidade

de vida. Enquanto os dados objetivos são baseados na avaliação do desempenho social e fatores ambientais físicos, os dados subjetivos se concentram nos relatos individuais de percepção dos cidadãos (LIAO, 2009; NAKAMURA; MANAGI, 2020). Nesse sentido, pode-se inferir que os dados subjetivos representam o desempenho percebido da cidade pelos cidadãos e, portanto, derivam de suas opiniões e julgamentos.

A gestão local inovadora, incluindo o engajamento cívico dos cidadãos na tomada de decisões, fornecimento de informações e legitimação das ações dos gestores públicos, será crucial para a construção de sistemas urbanos sustentáveis no futuro (PORSE, 2013). A dimensão da governança é um dos fatores importantes na atual conceituação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU (UNITED NATIONS, 2017), enfocando questões específicas, como globalização, integração, direitos humanos, desigualdade, nutrição e gestão de recursos (BLASI; GANZAROLI; DE NONI, 2022). Nesse sentido, a parceria entre governos, empresas, sociedade civil, instituições financeiras e acadêmicos é fundamental (EWEJE et al., 2021), pois a qualidade da governança local e as parcerias público-privadas são mecanismos eficazes para lidar com questões sustentáveis relacionadas às mudanças climáticas, saúde, água e saneamento (ZAMAN; HERTWECK, 2022). Os problemas relacionados aos ODS são complexos (BONSU; TYREEHAGEMAN; KELE, 2020) e sua solução exige novos mecanismos de governança mais inclusivos e deliberativos, envolvendo múltiplas partes interessadas na construção de uma relação entre governos e cidadãos que satisfaça os objetivos dos ODS (RAMIREZ-RUBIO et al., 2019). Nesse contexto, o engajamento cívico dos cidadãos é importante para legitimar as ações públicas e privadas desenvolvidas por meio de um sistema de governança que inclua e endosse a opinião dos que vivem e experimentam o cotidiano da cidade.

### 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA A SER ABORDADO

O engajamento cívico dos cidadãos é uma peça fundamental para o reconhecimento e implementação dos ODS em nível local, mas ainda não existem soluções eficazes para sua efetiva realização na prática (BONSU; TYREEHAGEMAN; KELE, 2020). Para encontrar uma solução adequada, é essencial compreender os modos e os lugares para o engajamento e a colaboração, que são fatores sociais e culturais com um forte impacto sobre as comunidades. O

conhecimento desses fatores tem um papel crucial para esclarecer o futuro das comunidades (RICCIARDELLI; MANFREDI; ANTONICELLI, 2018).

O engajamento no campo do marketing combina diversas noções, como comprometimento, satisfação, envolvimento, motivação, emoção e desempenho, impactando a recomendação boca a boca e o uso comportamental de produtos e serviços (PANSARI; KUMAR, 2017). O engajamento do indivíduo envolve seu julgamento positivo ou negativo de agir sobre um comportamento (MILFONT; SIBLEY, 2012) que tem impacto no bem estar, na satisfação e na sua percepção de qualidade de vida relacionado a cidade, ou lugar, onde vive (BRODIE et al., 2019; MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; SILVA et al., 2019). Além disso, o engajamento cívico dos cidadãos é importante para fortalecer o diálogo com o público, incluir perspectivas marginalizadas e alcançar consenso público para reformas de políticas e prestação de serviços (ACEDO; PAINHO; CASTELEYN, 2017; ADSHEAD; BOYLE; COLGAN, 2020; JOHNSON; ACEDO; ROBINSON, 2020).

Os pilares econômicos, sociais e ambientais da Agenda 2030 requerem diferentes atores da sociedade, agentes públicos e privados de diferentes setores e disciplinas para trabalharem juntos (BONSU; TYREEHAGEMAN; KELE, 2020; CÁZAREZ-GRAGEDA, 2018). Ao mesmo tempo em que os governos prometem de não deixar ninguém para trás, surge a oportunidade e necessidade de envolver e acessar os cidadãos para que estes participem dos processos decisórios e da formulação de políticas, bem como programas que afetam suas vidas (CÁZAREZ-GRAGEDA, 2018). A natureza multidisciplinar da Agenda 2030 e tem como princípio "não deixar ninguém para trás", portanto, exige uma ação coletiva de diversos grupos de participantes e o engajamento significativo e inclusivo de todos eles (CÁZAREZ-GRAGEDA, 2018). Portanto, o engajamento cívico dos cidadãos em nível local, por meio de abordagens que partem da base, ou seja, que são iniciadas pelos cidadãos e comunidades locais (*bottom-up*), é essencial para o reconhecimento e implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). No entanto, a efetiva realização desse engajamento ainda não possui soluções práticas bem estabelecidas.

Compreender o impacto do engajamento cívico dos cidadãos em relação às preocupações das cidades é fundamental para tornar o desenvolvimento sustentável e seus resultados mais legítimos (CARPENTER, 2010). Por isso, adotar sistemas de governança responsiva é uma abordagem crucial que resulta em descobertas significativas em relação ao desenvolvimento sustentável (BLASI; GANZAROLI; DE NONI, 2022). Entre as melhores práticas de políticas públicas, destaca-se o estabelecimento de um forte relacionamento entre o

governo e os cidadãos na abordagem e resolução de questões públicas (CARPENTER, 2010; DAVYDOVA et al., 2021; GRAMBERGER, 2001; UNITED NATIONS, 2017).

O engajamento cívico ativo dos cidadãos na tomada de decisões públicas reconhece sua contribuição como um recurso para a governança e os direitos humanos, refletindo o objetivo 16 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU (UNITED NATIONS, 2020b). Esse objetivo destaca a importância das instituições eficazes, responsáveis, transparentes e inclusivas para a realização ampla dos ODS e a promoção da paz, inclusão e prestação de serviços básicos (MCDERMOTT et al., 2019; WHAITES, 2016). A informação, consulta e participação ativa dos cidadãos fornecem uma base sólida para a formulação de políticas públicas mais eficazes e apoio à tomada de decisão dos governantes (DAVYDOVA et al., 2021; SILVA et al., 2019). Quando os cidadãos estão bem-informados e participam do processo de desenvolvimento das políticas, sua implementação é garantida e legitimada (GRAMBERGER, 2001).

O Comitê Técnico da Organização Internacional de Normalização (ISO) (TC 268) desenvolveu, em paralelo às discussões globais sobre desenvolvimento social e ambiental, a ISO 37120, que consiste em indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida nas cidades (ISO 37120, 2017). A demanda por ferramentas que avaliem o desenvolvimento sustentável nas cidades de maneira global levou ao desenvolvimento da ISO 37120, que inclui o indicador 11, governança, que avalia o nível de participação dos cidadãos na governança local e se estão satisfeitos com a liderança e as ações do governo local. A ISO 37120 e os ODS fornecem parâmetros para avaliar produtos e serviços prestados aos cidadãos, bem como promover o crescimento social e econômico da vida urbana de forma homogênea (LEHNER et al., 2018; MOSCHEN et al., 2019; SILVA et al., 2019). Essas ferramentas introduzem indicadores que propõem medir e avaliar o desenvolvimento sustentável, incluindo a governança.

Empoderar os cidadãos e proporcionar meios para sua participação nas decisões governamentais melhora a base da governança e estimula a participação ativa na sociedade (CARDULLO; KITCHIN, 2019a; GAVENTA; BARRETT, 2012; GRAMBERGER, 2001; MANOJ et al., 2020; PESCH; SPEKKINK; QUIST, 2019; POZZEBON; MAILHOT, 2012; SCHRAVEN; JOSS; DE JONG, 2021). Entre os desafios dos gestores das cidades estão os esforços da administração pública para informar, consultar e envolver os cidadãos na formulação de políticas, o que só pode ser praticado e executado se a alta liderança destes apoiar estes instrumentos (GRAMBERGER, 2001; PORTNEY, 2005; POZZEBON; MAILHOT, 2012).

A participação cívica ativa dos cidadãos é uma forma concreta de engajamento e representa os esforços dos cidadãos comuns em produzir, disseminar e elaborar programas de ação pública (POZZEBON; MAILHOT, 2012). Ao se envolver no processo de governança, os cidadãos contribuem para uma governança conjunta com o Estado (POZZEBON; MAILHOT, 2012).

No entanto, ainda há uma lacuna entre os estudos existentes que buscam entender o engajamento cívico dos cidadãos e as evidências empíricas de sua relação com os resultados das metas de desenvolvimento sustentável. A necessidade de preencher essa lacuna é impulsionada pelo foco nos resultados da governança pública e privada, bem como pelos estudos acadêmicos. A questão que permanece em aberto e que caracteriza essa lacuna é como o engajamento cívico dos cidadãos é impactado pelos atributos e dimensões percebidos da sustentabilidade nas cidades e comunidades.

Nesse sentido a questão de pesquisa é qual o impacto dos atributos e dimensões significativas percebidas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e NBR ISO 37120:2017 na satisfação com a vida e no engajamento cívico do cidadão? Para entender como esses fatores abordados se relacionam, estudar-se-ão os construtos de satisfação com a vida e engajamento cívico com base nos ODS e ISO 37120, por meio de um modelo teórico que represente essas relações. O propósito da presente tese é propor e testar uma metodologia para compreender o engajamento cívico do cidadão sob a lente de indicadores subjetivos (a satisfação com a vida percebida pelo cidadão), relacionados aos ODS e ISO 37120:2017 com o fim de auxiliar gestores de cidades na definição de metas futuras claras. Por meio de análise de dimensões subjetivas de sustentabilidade e qualidade de vida em cidades é possível gerar diagnóstico atual e definição de metas futuras, permitindo estabelecer prioridade em intervenções, que irão contribuir para atingir os desafios futuros de cidades mais sustentáveis e com maior qualidade de vida. Uma vez que a proposta metodológica desenvolve e sistematiza dados subjetivos relacionados a sustentabilidade e qualidade de vida em cidades, gestores públicos e privados poderão utilizar destes como suporte para seu processo de tomada de decisão, com base nas condições ambientais, de eficiência e desempenho, na direção de seus objetivos e metas.

O engajamento é um construto multidimensional com componentes emocionais, cognitivos e comportamentais (ALISAT; RIEMER, 2015; MOREIRA et al., 2022). Como processo, o engajamento captura como as experiências subjetivas que resultam das interações entre percepções, processamento de informações e influências ecológicas de uma forma que ativa os estados internos para manter o comportamento (MOREIRA et al., 2022; WRAY-LAKE

et al., 2019). Este processo está subjacente à forma como as pessoas se relacionam com diferentes contextos, tópicos ou questões (WRAY-LAKE et al., 2019). O engajamento é altamente responsivo a fatores contextuais e um bom preditor de resultados desejáveis (BROWN; KASSER, 2005; VENHOEVEN; BOLDERDIJK; STEG, 2013). Portanto, o engajamento cívico do cidadão com o desenvolvimento sustentável tem forte potencial como um local de intervenção e pesquisa para tratar de questões de desenvolvimento sustentável.

O papel do engajamento cívico do cidadão na avaliação da sustentabilidade e o desafio de desenvolver indicadores ou métricas de sustentabilidade social é enfatizado devido à sua subjetividade e natureza intangível (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019). Os indicadores de sustentabilidade são frequentemente indicadores de processo, na medida em que analisam os processos através dos quais os princípios e objetivos de sustentabilidade são definidos, os temas acordados e as soluções implementadas (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019; SILVA et al., 2019). A introdução dos temas emergentes relacionados às dimensões e indicadores propostos pelas ISO-37120 e ODS representam e aumentam o desafio de gestões públicas e privadas em engajar os cidadãos às necessidades da sustentabilidade. É ainda mais desafiador medir e comparar temas tradicionais, tais como pobreza ou taxas de desemprego, que podem ser tradicionalmente relatados através de dados declarados por registros administrativos governamentais (COLANTONIO, 2009). Em contraste, uma vez que a sustentabilidade foi inicialmente reconhecida como um fenômeno ambiental, as pesquisas e práticas relacionadas à sustentabilidade ambiental podem estar mais avançadas se comparadas aquelas relacionadas à sustentabilidade social e econômica (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019) as quais necessitam de mais aprofundamento e conhecimento sob a ótica do cidadão.

Em termos gerais, pesquisar o engajamento cívico do cidadão é necessário para a identificação e elaboração de políticas locais e regionais alinhadas ao desenvolvimento sustentável de cidades e comunidades, buscando identificar na prática os atributos e dimensões significativos da sustentabilidade em cidades e comunidades que são, ou não, percebidas pelo cidadão e indicando as que funcionam bem, e as que não funcionam. De fato, indicadores são instrumento para medir o que importa, e servem para suportar decisões, na medida em que relacionam e focam em temas, ou áreas, de interesse específicos da cidade (CHANG et al., 2018). Neste cenário, esta tese relaciona a percepção dos cidadãos (dados subjetivos) sobre as dimensões de sustentabilidade das cidades propostos por ODS e ISO 37120:2017 adotando como perspectiva a compreensão do engajamento cívico do cidadão permitem suportar decisões e direcionam ações por parte de gestores públicos e privados.

## 1.2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

Após definir um adequado problema de pesquisa, o próximo passo é a definição dos objetivos ou metas da pesquisa, e esse objetivo irá declarar quais caminhos serão percorridos pelo pesquisador (COLLIS; HUSSEY, 2009). Nas próximas seções serão definidos e apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos que este projeto de tese pretende seguir.

### 1.2.1 Objetivo geral

Sendo assim, o que se busca nesta tese é propor e testar um modelo teórico para avaliar e compreender impacto dos atributos e dimensões percebidas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e ISO 37120:2017 na satisfação com a vida e o engajamento cívico do cidadão.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Os Objetivos específicos são:

- a) identificar atributos e dimensões percebidas da sustentabilidade relacionado aos indicadores objetivos propostos por ODS e NBR ISO 37.120:2017 que podem interferir na satisfação com a vida na cidade e engajamento cívico do cidadão;
- b) analisar a relação entre atributos e dimensões percebidas da sustentabilidade, a satisfação com a vida e o engajamento cívico;
- c) analisar a relação entre a sustentabilidade relacionado às dimensões propostas por ODS e NBR ISO 37.120:2017 e a satisfação com a vida na cidade;
- d) analisar a relação entre satisfação com a vida na cidade e o engajamento cívico;
- e) validar o modelo teórico proposto a partir de uma *survey* com cidadãos da serra gaúcha;

- f) identificar o efeito de fatores moderadores como tamanho da cidade, geração (idade) e renda que podem interferir na relação entre satisfação com a vida, o engajamento cívico e a sustentabilidade relacionado às dimensões propostas por ODS e ISO 37.120:2017;
- g) propor alternativas a gestores de cidades na definição de metas futuras claras relacionadas à sustentabilidade.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Ao nível mundial, as tendências de crescimento da população urbana e rural não são satisfatórias, pois nas últimas décadas, a população urbana tem registado um elevado crescimento (UN-HABITAT, 2009). Os relatórios publicados pelas nações unidas demonstram que cerca de 60 % da população mundial vive em cidades, e se prevê cerca de 5 bilhões de pessoas até o ano de 2030 (ALI et al., 2018; LIOR; RADOVANOVIĆ; FILIPOVIĆ, 2018; UNITED NATIONS, 2018, 2020a).

Cientes que as cidades são lugares onde as economias de aglomeração atingem os seus maiores rendimentos, produzindo benefícios culturais, econômicos e sociais (UN-HABITAT, 2009; UNITED NATIONS, 2020a), os crescentes padrões de urbanização criam uma série de problemas que reduzem a qualidade de vida nos assentamentos urbanos, tais como desigualdade, poluição, envelhecimento da população, insegurança e outros. O conceito de cidade inteligente surge a partir de então como uma alternativa aos modos tradicionais de planejamento, utilizando novas tecnologias (especialmente as tecnologias de informação e comunicação - TIC) para enfrentar esses problemas (FERNANDEZ-ANEZ; FERNÁNDEZ-GÜELL; GIFFINGER, 2018). O termo *digital cities* (SUN; POOLE, 2010), *intelligent cities* (KOMNINOS, 2008; TAN, 1999), *wired cities* (DUTTON; BLUMLER; KRAEMER, 1987; TARGOWSKI, 1990), *information city* (DUTTON; BLUMLER; KRAEMER, 1987; FIETKIEWICZ; MAINKA; STOCK, 2017), *ubiquitous cities* (LEE et al., 2008; SHIN, 2009) e cidades do conhecimento (*knowledge cities*) (CARRILLO, 2004; YIGITCANLAR; METAXIOTIS; CARRILLO, 2013) e *Smart City* (ISMAGILOVA et al., 2019; MACKE et al., 2018) são utilizados como forma de encaminhar para soluções de indicadores de avaliação de cidades sustentáveis e qualidade de vida (DE GUIMARÃES et al., 2020). Indicadores para medir a continuidade da cidade esforços sustentáveis surgiram após a Cúpula do Rio de 1992

com o lançamento da Agenda 21. No entanto, a maioria dos indicadores encontrados na literatura tem origem em regiões desenvolvidas como Europa, Estados Unidos e Canadá. (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019).

Estas questões têm levantado preocupações quanto à forma mais adequada de resolver estes problemas. Devido à ausência de consenso e a uma clara metodologia, é possível encontrar diferentes estratégias e categorias de cidades na literatura que estão interessados em medir o seu esforço sustentável em um, ou em outro grau (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019). Parte significativa das cidades latino-americanas sofre com a falta de infraestrutura, ausência de serviços básicos, governança fraca e baixo valor para a participação cidadão nas decisões locais (HOSÁK; LIBIGER, 2002), situações, que por vezes, já foram superadas nas regiões de origem onde esses modelos e indicadores de mensuração foram desenvolvidos (GIFFINGER et al., 2007; TANGUAY et al., 2010). Conforme declaração das Nações Unidas (HOSÁK; LIBIGER, 2002), várias cidades da América Latina são desenvolvidas de forma desigual e revelam um uso desigual de ferramentas inteligentes no espaço urbano, contribuindo para o crescimento das desigualdades entre ricos e pobres.

Além disso, não é muito simples reproduzir tecnologias de sucesso, soluções adotadas por algumas cidades do Norte Global, em outras cidades (WICKLEIN, 1998). Os critérios desenvolvidos por especialistas em determinada região, ou país, usando de tecnologia adequada para julgar e avaliar determinado contexto, não pode ser generalizada para tentar julgar se determinada tecnologia tem potencial de ser bem sucedida em um outro país em desenvolvimento ou região subdesenvolvida (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; SILVA et al., 2019; WICKLEIN, 1998). Por isso, não significa que os resultados alcançados em determinado país serão igualmente obtidos em cidades latino-americanas (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; MOSCHEN et al., 2019). Portanto, soluções tecnológicas devem ser customizadas e adaptadas para atender as particularidades da região onde são aplicadas (SCHAFFERS et al., 2011; WICKLEIN, 1998). Condições ambientais, juntamente com a cultura e educação, podem influenciar e modificar inteiramente os resultados esperados em contextos específicos (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019). Neste sentido, as cidades Latino americanas estão desenvolvidas de forma desigual e necessitam de diferentes soluções personalizadas, que avalie aspectos idiossincráticos do lugar (SILVA et al., 2019). Marchetti Marchetti et al. (2019) e Moschen et al. (2019), em seus estudos, demonstraram através de buscas em bases de dados científicas não haver encontrado pesquisas relacionadas à metodologia específica desenvolvendo indicadores de cidade inteligente considerando as particularidades das cidades latino-americanas. Neste contexto, confirmaram os estudos de

Wicklein (1998) e Schaffers et al. (2011) relacionado à importância para os países em desenvolvimento implementar tecnologias adequadas à suas realidades.

As cidades precisam encontrar uma forma criativa, inovadora e útil de gerar melhores oportunidades de renda e emprego, expandir a infraestrutura (água e saneamento, energia, transporte, habitação, informação e comunicações), garantir a igualdade de acesso aos serviços, melhorar as condições de vida, especialmente nas favelas, garantir a participação dos cidadãos e da comunidade. no processo de decisão, e preservar os recursos naturais dentro da cidade e arredores (CÁZAREZ-GRAGEDA, 2018). Portanto, de acordo com as Nações Unidas (UNITED NATIONS, 2018), o sucesso da urbanização sustentável requer competência e capacidade de resposta, e governos responsáveis encarregados de gerir as cidades e expansão urbana, bem como o uso adequado de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) para uma prestação de serviços mais eficiente. (FERNANDEZ-ANEZ; FERNÁNDEZ-GÜELL; GIFFINGER, 2018; ISMAGILOVA et al., 2019; MACKE et al., 2018; MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019).

Enquanto as organizações globais de direitos humanos discutiam objetivos globais para o desenvolvimento social e ambiental do planeta, o Comitê Técnico (TC 268) da Organização Internacional de Normalização (ISO) desenvolveu indicadores para os serviços urbanos e para a qualidade de vida das cidades, que resultou no ano de 2017 na publicação da NBR ISO 37120:2017 (*Sustainable development of communities — Indicators for city services and quality of life*). No contexto da "Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável" (UNITED NATIONS, 2017) das Nações Unidas e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) apresentados, torna-se fundamental o processo de desenvolvimento e concordância de indicadores para monitorar a implementação dos ODS. Desta forma, a busca por uma introdução do desenvolvimento sustentável nas cidades com caráter normativo global se tornou uma realidade. Ambos os instrumentos, tanto ODS quanto NBR ISO 37120:2017, estão focados em fornecer parâmetros de consulta e avaliação dos serviços públicos prestados aos cidadãos ou promover de forma homogênea o crescimento social e econômico da vida urbana (MOSCHEN et al., 2019).

Por outro lado, isso não torna menos necessária a demanda por ferramentas que avaliem riscos e investimentos futuros nos aglomerados urbanos específicos (LEHNER et al., 2018). A norma NBR ISO 37120:2017 tem como objetivo aferir o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida das áreas urbanas. Ela busca coletar dados que sirvam como referência para identificar melhorias e avanços nas dimensões propostas por esse instrumento. (MOSCHEN et al., 2019). Neste contexto, os três pilares da sustentabilidade, ambiental, social e econômico

(ISO 37120, 2017; UNITED NATIONS, 2020a) ganham visibilidade estabelecendo direções para instrumentos institucionais como indicadores para os serviços municipais e qualidade de vida em direção ao desenvolvimento sustentável do planeta (MOSCHEN et al., 2019). Dentro do contexto social e econômico da sustentabilidade também existe a necessidade de avaliar o julgamento e percepção do cidadão relacionado aos produtos e serviços que sua experiência e vivência na cidade lhe proporciona e o respectivo impacto na sua satisfação (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; SILVA et al., 2019) e qualidade de vida como resultado do impacto dos indicadores propostos pela NBR ISO 37120:2017 e ODS.

Embora o desenvolvimento sustentável seja um conceito amplamente discutido, uma variedade de significados diferentes os amarra, produzindo assim muitas respostas diferentes (MOSCHEN et al., 2019). Em termos gerais, o conceito de desenvolvimento sustentável é uma tentativa de combinar preocupações crescentes sobre uma variedade de questões ambientais com questões sociais e econômicas (MOSCHEN et al., 2019).

Como pressuposto desta tese está o objetivo da cidade inteligente (*smart city*) que é melhorar a qualidade de vida dos cidadãos (CARRILLO, 2004; DE GUIMARÃES et al., 2020; FIETKIEWICZ; MAINKA; STOCK, 2017; SCHAFFERS et al., 2011; SHIN, 2009; TARGOWSKI, 1990; YIGITCANLAR; METAXIOTIS; CARRILLO, 2013). Neste sentido, existe relação importante e significativa entre a qualidade de vida e a influência dos elementos da governança inteligente das cidades. Vários estudos apontam para a influência da governança pública sobre a qualidade de vida no contexto das cidades inteligentes, sob os aspectos de transparência, colaboração, participação e parceria, comunicação e prestação de contas, que estão positivamente relacionados à qualidade de vida na percepção dos cidadãos (DE GUIMARÃES et al., 2020; FERNANDEZ-ANEZ; FERNÁNDEZ-GÜELL; GIFFINGER, 2018; HSU, 2019; ISMAGILOVA et al., 2019; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020; YIGITCANLAR; METAXIOTIS; CARRILLO, 2013; ZENKER; RÜTTER, 2014).

Estudos recentes, como os realizados por Guimarães et al. (2020) e Marchetti et al. (2019), ressaltam a importância de desenvolver novas pesquisas sobre a análise de indicadores e como esses são percebidos pelos cidadãos em diferentes contextos e locais. Isso se deve ao fato de que o contexto estrutural da cidade exerce uma influência significativa nas práticas das cidades inteligentes. É fundamental promover a troca de conhecimento entre as cidades para que o aprendizado envolva a criação de capital, e não apenas o desenvolvimento de novas tecnologias de ponta ou práticas inovadoras (CAMPBELL, 2013; NAKAMURA; MANAGI, 2020; YIGITCANLAR; LÖNNQVIST, 2013). Apesar de estudos anteriores terem abordado questões sobre como uma cidade pode superar seus obstáculos e particularidades, ainda não há

consenso sobre qual é a melhor forma de fazer isso (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019).

Considerando que a base e fundamento do sucesso na formação das cidades inteligentes e sustentáveis está na combinação entre capital humano, capital social e a infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), estes devem estar ordenados e gerando desenvolvimento econômico sustentável, bem estar e qualidade vida (CAMPBELL, 2013; MACKE et al., 2018; MARANS, 2015). Neste contexto, como parte integrante ativa no contexto da cidade, o cidadão representa papel chave para a legitimar este processo de desenvolvimento das *smart cities* (ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013; ZENKER; RÜTTER, 2014). O acesso a TIC permite e encaminha às práticas de democratização do cidadão a partir da capacidade de inclusão, ao permitir e facilitar acesso de informações ao cidadão, empoeirando-o no sentido de participar nas dinâmicas de inovação na cidades (CAPDEVILA; ZARLENGA, 2015).

O desempenho das *smart cities* é o resultado da associação de elementos tangíveis e intangíveis que contribuem de maneira conjunta para formar a qualidade de vida percebida nas cidades (CAMPBELL, 2013; MACKE et al., 2018). Os cidadãos não são exclusivamente beneficiários passivos de produtos e serviços da cidade. Eles são coprodutores e parceiros das infraestruturas públicas de produtos e serviços gerados e ofertados pela cidade (BEBBER et al., 2021; SILVA et al., 2019; ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013; ZENKER; RÜTTER, 2014).

A qualidade de vida é um tema muito popular, frequentemente utilizado nas discussões diárias de clientes e cidadãos sobre as suas necessidades, expectativas e exigências pessoais, mas muito difícil de compreender, necessitando de robustez e sentido a partir da sua definição de qualidade e não dispondo de medições que deveriam ter origem em processos de controle de qualidade (LEPAGE, 2009). Neste contexto, a qualidade de vida urbana é uma questão de inegável importância para políticos e políticas locais, pois as melhorias neste campo podem levar a uma crescente competitividade das cidades (MORAIS; CAMANHO, 2011). No contexto de cidades, o resultados da avaliação subjetiva, a percepção do cidadão, nem sempre foi levado em consideração (HSU, 2019; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020). A satisfação do cidadão é uma métrica importante na avaliação das cidades, assim como os esforços para melhorar a sustentabilidade (HSU, 2019; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020).

O desempenho da cidade e a satisfação do cidadão acabam por ter impacto na experiência e percepção dos habitantes da cidade (SILVA et al., 2019). No entanto, a relação

entre os indicadores subjetivos de avaliação da cidade e a satisfação do cidadão são complexos (NAKAMURA; MANAGI, 2020). A percepção do cidadão sobre qualidade de vida em uma cidade não se limita apenas ao bem-estar socioeconômico, mas também está relacionado à questões ambientais e subjetivas, se correlaciona com ambos os resultados, indicadores objetivos e subjetivos, e depende da escolha das variáveis a serem avaliadas (GUDIPUDI et al., 2018). Nos últimos anos, pesquisas relacionadas à qualidade de vida em cidades têm reconhecido a necessidade de ir além das abordagens convencionais que são frequentemente usadas para medir e monitorar impactos positivos/negativos com foco na gestão das cidades, em especial aquelas relacionadas à sustentabilidade (GUDIPUDI et al., 2018; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020).

Em um estudo realizado por Lever (2002), foi comprovado que a qualidade da base de conhecimento de uma cidade, composta pelo conhecimento tácito, conhecimento codificado e infraestrutura de conhecimento, tem um impacto positivo e significativo na mudança econômica. Para estimar a capacidade de crescimento sustentável de uma cidade, é fundamental levar em consideração medidas tangíveis e intangíveis que afetam o seu espaço econômico, social e ambiental (LEVER, 2002). Isso implica em considerar aspectos como recursos humanos disponíveis, qualidade de vida, processos ou condições burocráticas, comércio, empreendedorismo, inovação, imagem externa e condições ambientais para compreender o contexto das cidades de forma abrangente (YIGITCANLAR; LÖNNQVIST, 2013).

Estudos de Hsu (2019) demonstraram ser possível identificar características e diferenças nas percepções de qualidade de vida, satisfação e bem-estar dos residentes urbanos, o que facilita a compreensão da adequação do desenvolvimento sustentável e da gestão do crescimento às suas expectativas. Essa identificação também pode fornecer uma base sólida para o fornecimento de feedback preciso sobre os planos e estratégias de desenvolvimento que foram formados com base nas ideias de gestão do crescimento.

A relação entre qualidade de vida e sustentabilidade é essencial para alcançar o desenvolvimento sustentável, especialmente quando se trata da dimensão social da sustentabilidade. Essa relação é considerada relevante para promover uma abordagem mais holística em relação à sustentabilidade (YIGITCANLAR; LÖNNQVIST, 2013). Ou seja, a qualidade de vida é afetada pelas condições sociais, bem como pelas condições econômicas e ambientais (LEPAGE, 2009).

É importante destacar que políticas que impactam negativamente a qualidade de vida dos cidadãos não pode ser considerada sustentável. No entanto, é importante reconhecer que o desenvolvimento sustentável pode ter impactos tanto positivos quanto negativos na qualidade

de vida dos indivíduos. Por exemplo, um sistema de transporte sustentável pode significar que os cidadãos precisem utilizar menos veículos particulares, o que pode ser menos atraente em termos de conforto e independência, entre outros fatores. (LEPAGE, 2009).

A medição da qualidade de vida e do bem-estar levanta vários desafios metodológicos e práticos para pesquisadores e formuladores de políticas (DOUMPOS et al., 2018). As cidades estão cada vez mais competindo por investimentos e recursos humanos qualificados, contudo através de indicadores de percepção dos cidadãos em cidades é possível avaliar como estas se diferem, ou se aproximam (que pode indicar eficiências e diferenças), indicando como estas podem cooperar no sentido de atingir níveis mais elevados de desenvolvimento (MORAIS; CAMANHO, 2011). Se, por um lado, a natureza subjetiva coloca dificuldades na especificação de um conjunto universalmente aceitável de indicadores de qualidade de vida (quantitativos e/ou qualitativos), por outro lado, a agregação e ponderação de tais indicadores cria questões metodológicas (DOUMPOS et al., 2018). Tais indicadores geralmente são desenvolvidos usando técnicas de tomada de decisão com critérios múltiplos e análise de confiabilidade para fins de avaliação (DOUMPOS et al., 2018).

Resultados de pesquisas recentes de Nakamura e Managi (2020) demonstraram que a avaliação subjetiva da cidade está positivamente associada e relacionada com os indicadores de satisfação com a vida do que com os indicadores objetivos. Os achados deste estudo demonstram que indicadores objetivos relacionados aos aspectos ambientais utilizados por Nakamura e Managi (2020) estão negativamente relacionados aos indicadores objetivos de caráter econômico e também aos avaliação subjetiva de satisfação com a cidade. Neste contexto, os aspectos de sustentabilidade demonstraram estar negativamente associados ao indicador de satisfação de vida (NAKAMURA; MANAGI, 2020). Os resultados deste estudo indicam que a avaliação objetiva da cidade nem sempre está positivamente associada à avaliação subjetiva da cidade e à satisfação de vida.

Os ODS (UNITED NATIONS, 2017) e ISO37120 (ISO 37120, 2017) foram desenvolvidos com base em um processo participativo global e abrangem uma ampla gama de temas relevantes para o desenvolvimento sustentável, incluindo a erradicação da pobreza, a igualdade de gênero, a saúde e bem-estar, a educação de qualidade, a energia limpa, a ação climática e o consumo responsável (UNITED NATIONS, 2017). Se por um lado ODS e ISO-37.120 fornecem uma estrutura abrangente e integrada para a medição de atributos e dimensões significativas da qualidade de vida, que podem ser usados para orientar políticas e programas de desenvolvimento sustentável em níveis local, nacional e global. Portanto, como forma de melhorar a compreensão, o impacto de métricas sustentáveis na satisfação do cidadão devem

ser mais bem estudadas e compreendidas, pois nem sempre uma necessidade sustentável é positivamente percebida e associada à satisfação em viver em uma cidade. Este fato encaminha para a necessidade de estudos sobre o impacto dos atributos e dimensões subjetivas percebidas pelos cidadãos das cidades, juntamente com outros componentes objetivos, incluindo dados demográficos e outras avaliações subjetivas da cidade dos entrevistados (NAKAMURA; MANAGI, 2020). Do ponto de vista metodológico, as abordagens de avaliação de cidades orientadas por dados para a construção de indicadores compostos de qualidade de vida devem ser combinadas com julgamentos de cidadãos, especialistas e de gestores públicos envolvidos com o planejamento e elaboração de políticas públicas (DOUMPOS et al., 2018; MORAIS; CAMANHO, 2011).

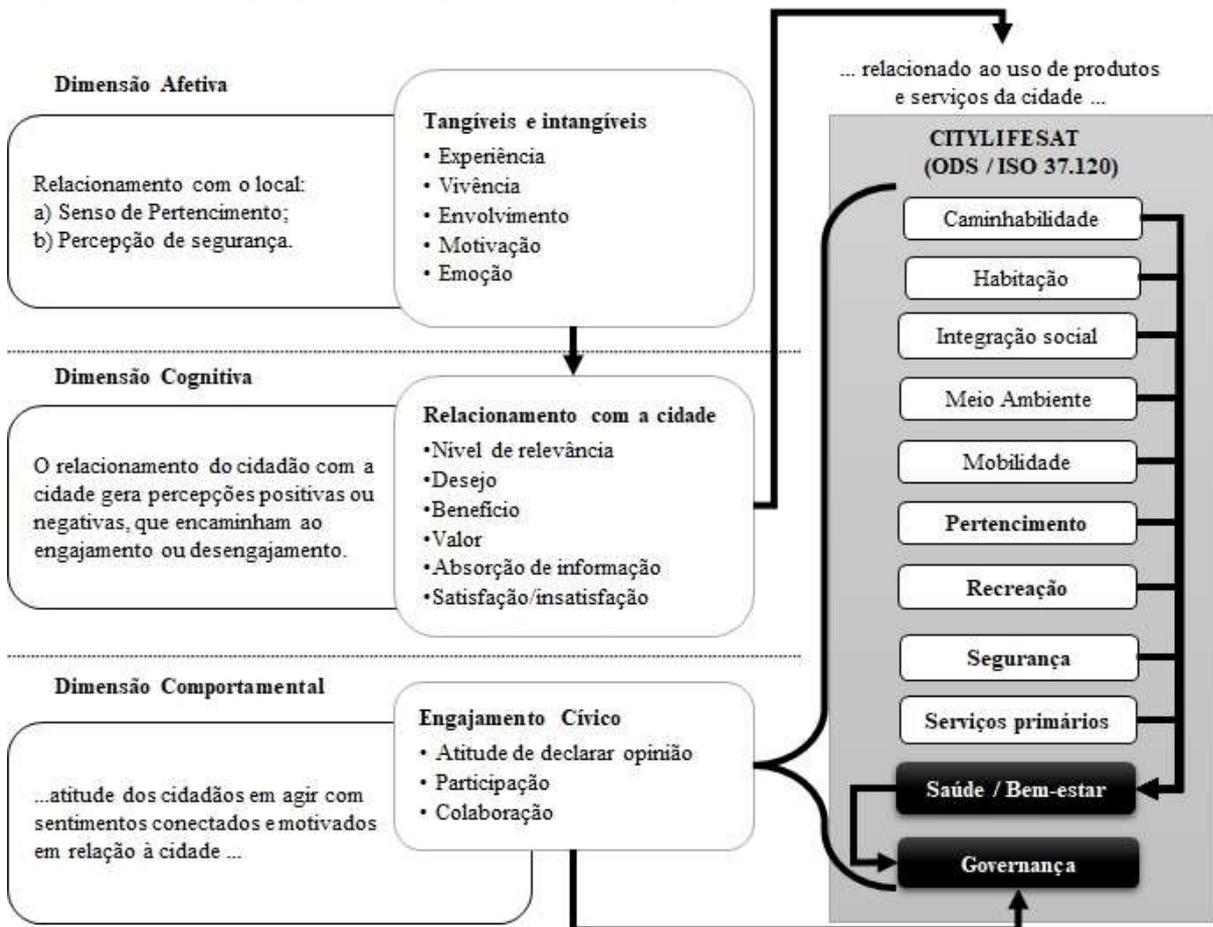
Nas pesquisas nas ciências comportamentais sobre a melhor forma de promover mudanças nos sistemas comportamentais das pessoas é fundamental consultar e informar todos os envolvidos no sentido da implementação de qualquer abordagem para promover o desenvolvimento sustentável (NIELSEN et al., 2021). Para tanto, engajar os cidadãos fornecendo informações e suas experiências de vivência nas cidades assume papel fundamental no sucesso dos processos de tomada de decisões que envolvem a coletividade, em especial suportando a sustentabilidade de futuras gerações. Esta tese busca mensurar como o engajamento cívico é impactado pela qualidade de vida percebida nas cidades. Com isso, busca proporcionar visão para a qualidade de vida em cidades, através de métrica que explora a satisfação com a vida e bem-estar na área de ciências sociais aplicada relacionada à ODS (UNITED NATIONS, 2017) e ISO-37.120 (ISO 37120, 2017). Assim, como faz comparação da percepção do cidadão em diferentes cidades, o que destaca a importância desses construtos na área do comportamento do cidadão e o espaço que eles ocupam no planejamento de cidades rumo à sustentabilidade do planeta.

Isto posto, a metodologia proposta objetiva auxiliar gestores de cidades na definição de metas futuras claras, baseados em observações de dados subjetivos que impactam no engajamento cívico do cidadão. Por meio do engajamento cívico relacionado à percepção do cidadão frente a sustentabilidade e a satisfação com a vida em cidades é possível gerar diagnóstico atual e definição de metas futuras, permitindo estabelecer prioridade em intervenções, que irão contribuir para atingir os desafios futuros de cidades mais sustentáveis e com maior qualidade de vida percebida pelo cidadão. Uma vez que a proposta metodológica desenvolve e sistematiza dados subjetivos relacionados a sustentabilidade e satisfação com a vida em cidades, gestores públicos e privados poderão utilizar destes como suporte para seu

processo de tomada de decisão, com base nas condições ambientais, de eficiência e desempenho, na direção de seus objetivos e metas.

Ao explorar e analisar o engajamento cívico dos cidadãos em relação à sustentabilidade, é possível identificar e inferir como isso afeta a satisfação com a vida e o bem-estar deles, o que, por sua vez, pode ter impacto direto na qualidade de vida e na satisfação geral com a vida (MORAIS; CAMANHO, 2011). Para tanto, esta tese propõe um modelo de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades, ao fornecer um quadro útil ao conceito de engajamento cívico, pois buscou identificar a partir da participação e envolvimento cidadão, por meio de suas opiniões, declarações e julgamentos relacionado aos atributos e dimensões significativas do desenvolvimento sustentável de comunidade e cidades, sendo este um grande desafio para o desenvolvimento sustentável legítimo para as cidades, ver Figura 5.

Figura 5 - Modelo proposto de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

O modelo proposto de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades representado pela Figura 5 assume como pressuposto o efeito positivo da participação no engajamento do cidadão sobre a sustentabilidade (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019; CARDULLO; KITCHIN, 2019; FELL *et al.*, 2021; GRAMBERGER, 2001; MOREIRA

*et al.*, 2022; PORTNEY, 2005; POZZEBON; MAILHOT, 2012; SIDDALL; GREY; DYER, 2013) e está estruturado a partir das dimensões afetivas, cognitiva e comportamental para o engajamento cívico do cidadão (ARNOULD; PRICE; ZINKHAN, 2004). Estas dimensões se relacionam e podem ser explicadas da como segue: (i) A dimensão afetiva (KUMAR et al., 2019) do cidadão está relacionada a senso de pertencimento (BONAIUTO et al., 2015) e a experiência do cidadão com a cidade são elementos fundamentais que podem influenciar o engajamento do cidadão na sustentabilidade urbana. É de se pressupor que os cidadãos, por se sentirem parte da cidade, tenham maior probabilidade de se envolver em ações que visam melhorar sua qualidade de vida e preservar o meio ambiente no seu contexto de vida. Esta dimensão também está relacionada à identificação dos cidadãos com a cidade, ou seja, quanto mais identificados se sentem, maior a probabilidade de engajamento (MOREIRA et al., 2022); (ii) A dimensão cognitiva (KUMAR et al., 2019) está relacionada às percepções positivas ou negativas que os cidadãos têm em relação aos produtos e serviços da cidade são fatores que podem influenciar seu engajamento (MOREIRA et al., 2022). Quando os cidadãos percebem que as ações da cidade são positivas e têm impacto na sua vida, há maior probabilidade de engajamento (MILFONT; SIBLEY, 2012; MOREIRA et al., 2022). Por outro lado, percepções negativas podem levar ao desengajamento e à falta de interesse nas questões de sustentabilidade urbana; (iii) A dimensão comportamental está relacionada a atitude dos cidadãos em agir com sentimentos conectados e motivados em relação à cidade é fundamental para o engajamento na sustentabilidade urbana (MOREIRA et al., 2022). Quando os cidadãos agem motivados por sentimentos positivos em relação à cidade, é mais provável que se envolvam em ações que visam melhorar a qualidade de vida e a preservação do meio ambiente. Por outro lado, quando os cidadãos são desmotivados, seu engajamento pode ser comprometido.

Os ODS e ISO-37.120 por serem plataformas globais para ações sustentáveis que abrangem várias dimensões, como erradicação da pobreza, ação climática, consumo e produção sustentáveis, entre outras também devem ser avaliados segundo a percepção dos cidadãos (BEBBER et al., 2021; BENETTI et al., 2021; MOSCHEN et al., 2019; SILVA et al., 2019). As dimensões percebidas como significativas desses objetivos pelo cidadão podem ser utilizadas como referência para a promoção da sustentabilidade em cidades (SILVA et al., 2019), entre estes o engajamento cívico representado pela dimensão governança. Além disso, ODS e ISO-37.120 fornecem diretrizes para medir e avaliar a sustentabilidade urbana, a qual inclui a participação dos cidadãos por meio da dimensão governança (CARDULLO; KITCHIN, 2019a; FELL et al., 2021; PORTNEY, 2005). A norma estabelece diretrizes para a coleta de

dados e indicadores relacionados à sustentabilidade, incluindo a participação dos cidadãos na governança e tomada de decisões.

Justificar um modelo de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades com base nos atributos e dimensões significativas percebidas pelo cidadão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e da ISO 37.120 representa uma estratégia eficaz para promover e desenvolver a participação cívica na sustentabilidade urbana. Portanto, a partir dessas dimensões, é possível justificar o engajamento do cidadão na sustentabilidade urbana, destacando a importância de fatores como senso de pertencimento, percepções positivas e atitudes motivadas para a promoção de cidades mais sustentáveis.

Dessa forma, um modelo de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades com base nos atributos e dimensões significativas percebidas pelo cidadão dos ODS e da ISO 37.120 pode ser uma estratégia eficaz para promover a participação dos cidadãos na construção de cidades mais sustentáveis. A partir desses dois referenciais, é possível identificar os atributos e dimensões significativas percebidas pelo cidadão para o engajamento cívico na sustentabilidade em cidades. Por exemplo, os cidadãos podem perceber a importância de participar em ações locais relacionadas à preservação do meio ambiente, como coleta seletiva de resíduos ou uso de energia renovável. Eles também podem valorizar a participação em processos democráticos e transparentes de tomada de decisão relacionados à sustentabilidade urbana.

Os ODS são uma plataforma global para ações sustentáveis que abrangem várias dimensões, como erradicação da pobreza, ação climática, consumo e produção sustentáveis, entre outras. Esses objetivos são percebidos como significativos pelo cidadão e podem ser usados como referência para a promoção do engajamento cívico na sustentabilidade em cidades. Além disso, a ISO 37.120 é uma norma que fornece diretrizes para medir e avaliar a sustentabilidade urbana, incluindo a participação dos cidadãos. A norma estabelece diretrizes para a coleta de dados e indicadores relacionados à sustentabilidade, incluindo a participação dos cidadãos na governança e tomada de decisões.

### **1.3.1 Relevância dos temas estudados**

Diante do exposto, evidencia-se a importância de falar de qualidade de vida, satisfação com a vida em cidades e engajamento cívico, partindo do ponto de vista dos Objetivos de

Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e ISO-37.120. Em perspectiva teórica, a fim de verificar a originalidade desta pesquisa, foi realizada, no mês de outubro de 2022, uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) (Anexo A), baseando-se nos construtos a serem pesquisados. Desta forma, a primeira busca foi feita com o termo “Qualidade de Vida”, com a delimitação de assunto relacionado à palavra “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, resultando em total de 23 estudos, 16 estudos de dissertação e 7 de teses. Após leitura prévia dos resumos, foram selecionados 2 trabalhos, que serviram como aporte para o referencial teórico sobre o tema.

Com o objetivo de verificar como os pesquisadores internacionais estão abordando os construtos teóricos “*quality of life*” e “*sustainable development goals*”, foram realizadas buscas no banco internacional de teses e dissertações *Networked Digital Library of Theses and Dissertations* (NDLTD). Na intenção de verificar a originalidade do estudo, foi buscado todos os termos entre aspas e com o booleano “AND”. Foram encontrados 10 estudos que abordam os construtos. Como resultado um total de 10 estudos. Após leitura prévia dos resumos, foram selecionados 2 trabalhos foi selecionado para o referencial teórico sobre o tema, um deles também disponível em no BDTD.

Além das teses e dissertações, nacionais e internacionais, também foram pesquisados artigos em bases internacionais, por meio de uma Bibliometria, a fim de identificar estudos que explorassem os temas descritos nesta tese. A Bibliometria realizada no projeto de tese foi guiada pelas três leis da Bibliometria: (i) Lei de Lotka (1926), referente à produtividade científica de autores; (ii) Lei de Bradford (1949), referente à produtividade e periódicos; (iii) Lei de Zipf (1949), referente à frequência das palavras. As buscas foram realizadas de janeiro a março de 2022, nas bases de dados Scopus e *Web of Science*.

A escolha das bases foi realizada a partir da importância de cada uma delas no meio acadêmico. SciVerse Scopus é um banco de dados de resumos e citações de artigos para jornais/revistas acadêmicos, que abrange cerca de 19,5 mil títulos de mais de 5.000 editoras internacionais, incluindo a cobertura de 16.500 revistas *peer-reviewed* nos campos científico, técnico, e de ciências médicas, sociais, artes e humanidades. A Scopus é o maior banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares: revistas científicas, livros, processos de congressos e publicações do setor (ELSEVIER, 2018).

A base *Web of Science* possui os principais bancos de dados de citações do mundo, com informações multidisciplinares de mais de 18.000 periódicos de alto impacto, mais de 180.000 anais de conferências e mais de 80.000 livros de todo o mundo. Com mais de 100 anos de cobertura abrangente e mais de um bilhão de conexões de referências citadas. Na área das

ciências sociais são mais de 3.200 periódicos em 55 disciplinas de ciências sociais, bem como itens selecionados de 3.500 dos principais periódicos científicos e técnicos do mundo – 1900 até o presente (CLARIVATE, 2019).

Aplicando a Lei de Zipf (1949), que compreende a frequência das palavras, com os termos “*Quality of Life*” e “*Sustainable Development Goals*”, com booleano “and” nas bases Scopus e Web of Science resultaram respectivamente 258 e 184 trabalhos.

Na base Scopus, os artigos encontrados contemplavam os termos que estavam somente no título, resumo ou palavras-chaves e a não houve delimitação por área. Na base *Web of Science*, os artigos buscados tiveram os termos restringidos em tópicos e sem delimitação nas áreas de pesquisa. Os resultados encontrados compõem a Tabela 1.

Tabela 1 – Busca por “*Quality of Life*” e “*Sustainable Development Goals*” na Lei de Zipf

<b>BASES DE DADOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>ARTIGOS</b>	<b>MAIS CITADOS</b>	<b>MAIS RECENTES</b>
<b>WEB OF SCIENCE</b>	255	184	10	10
<b>SCOPUS</b>	414	321	10	10

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

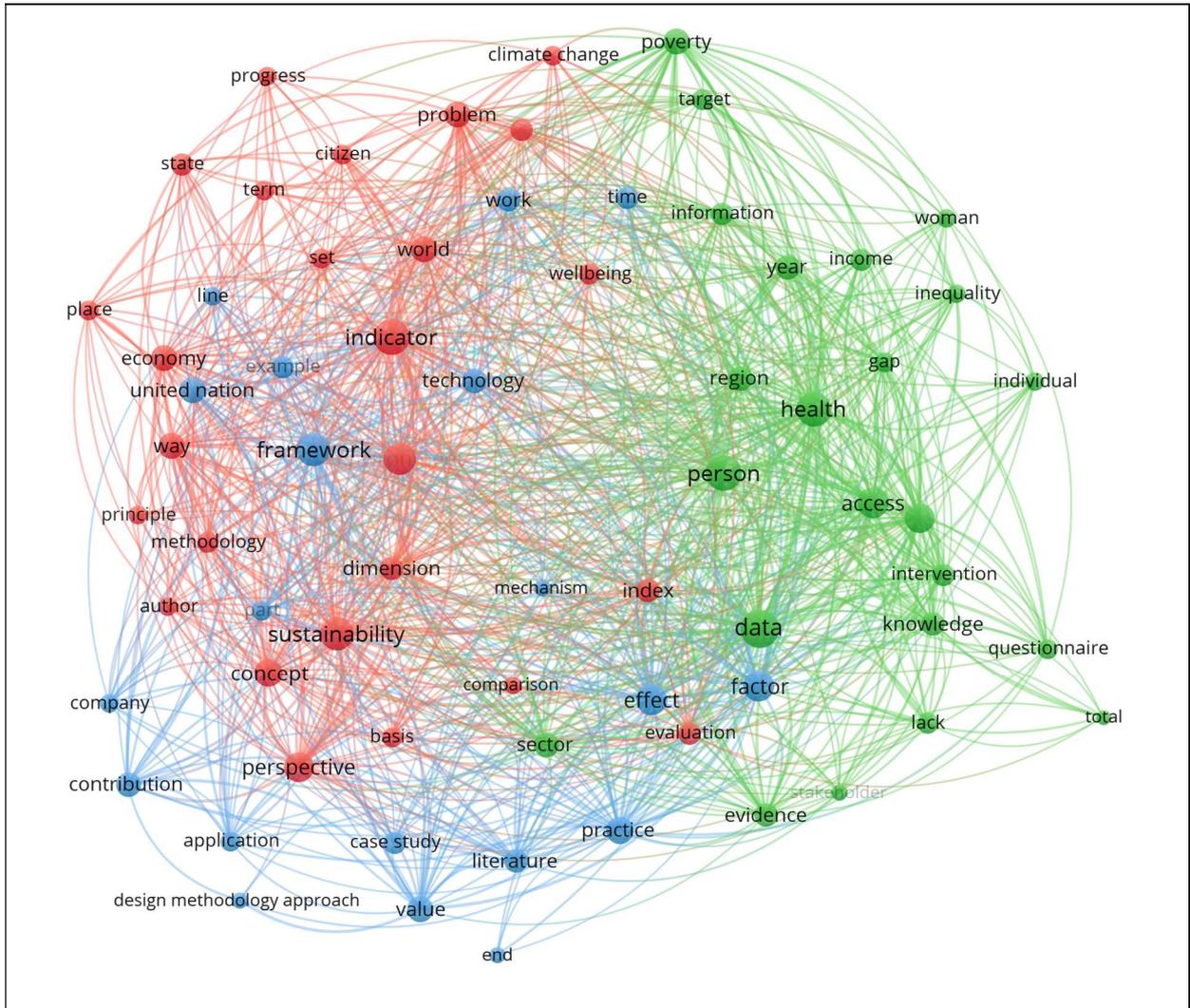
Considerando os 184 artigos resultantes da pesquisa da base da base da *Web of Science*, foi possível constatar, através da Lei de Lotka (1926), que os autores que mais publicaram artigos sobre o termo em estudo foram: Abhilash, P.C., Bebbber, S., Da Silva, M.B.C, Dubey, P.K., Lutz, W., Mora, H., Nickless, E., Rocha, J., Santos, T., Sigh, A. e Tenedório, J.A., com dois artigos publicados cada um. Já para a base de dados da Scopus com artigos publicados, os autores que mais publicaram com o tema foram Kabisch, S., Lutz, W., Nickless, E., Rocha, J., Santos, T., e Tenedório, J.A. com dois artigos cada um.

Em pesquisa realizada nos resultados de saídas, 184 artigos, da base de dados resultados da *Web of Science*, e nos 321 artigos da base de dados Scopus, os resultados da foram analisados por agrupamento e frequência de palavras no conteúdo dos campos “Título” e “Resumo” observando as discussões em estudos anteriores, como mostrado nas Figura 6, Figura 7, Figura 8 e Figura 9. Nas análises foram considerados agrupamentos diferentes aqueles identificados com mais de dez frequências de recorrência a cada palavra, critério padrão do *software* Vosviewer (VAN ECK; WALTMAN, 2013).

Analisando os resultados apontados pela Figura 6 se verificam três diferentes agrupamentos (*clusters*) como resultado de busca das palavras “*Quality of Life*” e “*Sustainable Development Goals*” na plataforma *Web of Science*. O agrupamento azul demonstra os estudos de sustentabilidade relacionados à conceitos, modelos, métodos, tecnologias e aplicações. O agrupamento vermelho indica as palavras indicadores, sustentabilidade, bem-estar, estudo,

fatores, evidências, pessoas, notadamente demonstrando agrupamento relacionado à pesquisa e desenvolvimento da sustentabilidade. Por fim o agrupamento verde aponta relação entre as palavras pessoas, saúde, região, cidade, governança, ODS, economia e contexto apontando para uma dimensão de correlação de palavras mais relacionada à em gestão da sustentabilidade relacionada ao indivíduo.

Figura 6 – Análise de *cluster* das palavras “*Quality of Life*” e “*Sustainable Development Goals*” nos 184 resultados da Base *Web of Science*.



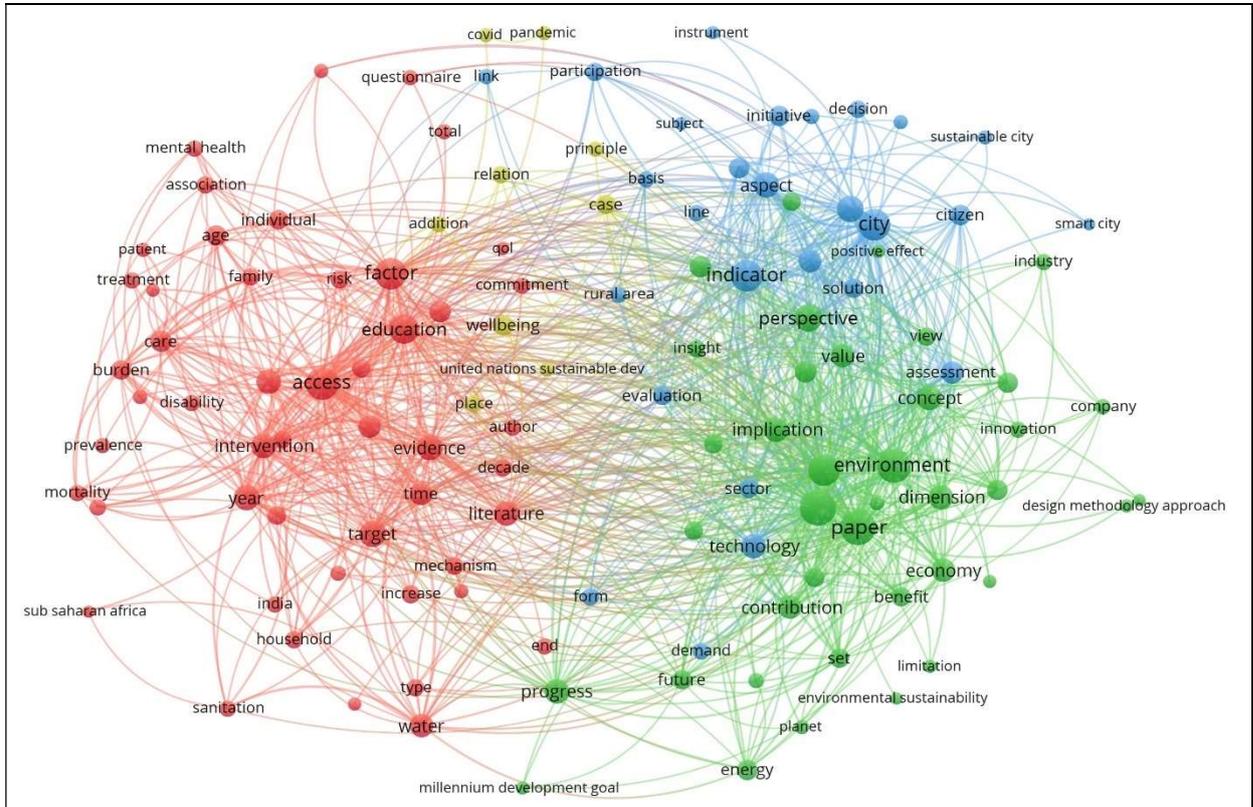
Fonte: Extraído do banco de dados *Web of Science* e analisado com o programa livre do Vosviewer (2022).

A Figura 7 apresenta ocorrência dos estudos e resultado de busca das palavras “*Quality of Life*” e “*Sustainable Development Goals*” na plataforma *Web of Science* relacionados ao tempo em que as publicações ocorrem. Ressalva-se que a tendência dos estudos e endereçamento das ações de pesquisas mais recentes apontam para investigações relacionadas às palavras caminhos, bem-estar, informação, questionários e informação, objeto do tema deste projeto de tese.



agrupamento de pesquisas focada nas ODS relacionado ao cidadão.

Figura 8 – Análise de *cluster* das palavras “Quality of Life” e “Sustainable Development Goals” nos 321 resultados da Base *Scopus*



Fonte: Extraído do banco de dados *Scopus* e analisado com o programa livre do Vosviewer (2022)

A Figura 9 apresenta ocorrência dos estudos e resultado de busca das palavras “*Quality of Life*” e “*Sustainable Development Goals*” na plataforma *Scopus* relacionados ao tempo em forma cronológica que as publicações ocorrem. Os resultados apontados na Figura 8 apontam que os objetivos de desenvolvimento sustentável têm recebido atenção dos pesquisadores a partir de 2019 e se desenvolve de forma mais recente com tendência de publicação de estudos e endereçamento das ações de pesquisas apontando para investigações relacionadas às palavras metodologia de abordagem, demandas, decisão e cidades inteligentes”.

Em comparando os resultados obtidos nas análises de ambas as plataformas de publicação científica, *Web of Science* e *Scopus*, se verificam diferenças. Inicialmente quanto ao número (quantidade) de publicações relacionadas à “*Quality of Life*” e “*Sustainable Development Goals*”, até a data da investigação, três agrupamentos resultantes na base de *Web of Science* e quatro agrupamentos na *Scopus*. A plataforma *Scopus* publica aproximadamente 30 % a mais se comparada à *Web of Science*, que justifica o maior número de agrupamentos obtidos nas análises da *Scopus*.

Os resultados demonstram a variedade de temas que estão sendo estudados e



*Sustainable Development and World Ecology* (2 artigos) representando 21,31% do total de publicações.

A Bibliometria das palavras “*Life Satisfaction*” e “*Sustainable Development Goals*” foi realizada nas bases de dados Scopus e Web of Science, a partir das três leis descritas. Para tal, inicialmente, utilizou-se com os termos “*Life Satisfaction*” e “*Sustainable Development Goals*”, com boleano “and”, em palavra-chave, sem delimitar o período de publicações. Na base *Web of Science*, os artigos buscados tiveram os termos restringidos em *topic* e sem delimitação por área delimitação. Considerando o pequeno número de artigos obtidos por estas buscas, nesta optou-se por não fazer análise de frequência de recorrência de palavras. Os resultados estão na Tabela 2.

Tabela 2 – Busca por “*Life Satisfaction*” e “*Sustainable Development Goals*” “na Lei de Zipf

BASES DE DADOS	TOTAL	ARTIGOS	MAIS CITADOS	MAIS RECENTES
WEB OF SCIENCE	25	23	10	10
SCOPUS	26	24	10	10

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Considerando os 24 artigos resultantes da pesquisa da base da base da Scopus, foi possível constatar, através da Lei de Lotka (1926), onde resultaram 24 autores com uma única publicação cada. Já para a base de dados da Web of Science com 24 artigos publicados, os autores que mais publicaram com o tema foram Constanza, R. e Kubiszenwki, I. com três artigos cada um.

A última etapa compreende a aplicação da Lei de Bradford (1934) para entender quais periódicos mais apresentam o termo em estudo. A base *Scopus* (23 artigos), foi constatado que os dois periódicos que mais publicam sobre o tema foram: *Sustainability Switzerland* (9 artigos) contabilizando 37,5% do total de artigos. Quando analisada a mesma lei na base de dados Web of Science, os resultados foram: *Sustainability* com 7 artigos (30,43%), *Ecological Economics* com 2 artigos (8,9%), *International Journal of Environmental Research and Public Health* com 2 artigos, *Social Indicators Research* (2 artigos) e *Sustainability Science* (2 artigos) representando 60,0% do total de publicações.

A última Bibliometria das palavras “*Quality of Life*” foi realizada nas bases de dados Scopus e Web of Science, a partir das três leis descritas. Para tal, inicialmente, utilizou-se com o termo “*Quality of Life*”, sem delimitar o período de publicações, mas delimitando a busca por área de pesquisa e artigos. Na base Web of Science, os artigos buscados tiveram os termos restringidos em *article* e com delimitação do tema para as áreas de “*Social Science, Business Management and Accounting e Enviromnental Sciences*”. Os resultados estão na Tabela 3.

Tabela 3 – Busca por “*Quality of Life*” na Lei de Zipf

BASES DE DADOS	ARTIGOS	MAIS CITADOS	MAIS RECENTES
WEB OF SCIENCE	9.595	10	10
SCOPUS	34.659	10	10

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Partindo dos resultados da terceira rodada, foi averiguada a Lei de Lotka (1926). Na base de dados Scopus, os autores que mais publicaram artigos sobre o termo em estudo foram Merrick, J., com 47 artigos, Sirgy, M.J., com 47 artigos, Ventegodt, S. como 47 artigos, Michalos, A.C. como 36 artigos, Huebner, E.S. com 31 artigos, Schalock, R.L. com 30 artigos, MøLeed.J. com 25 artigos, Møller V. com 26 artigos, Canavarró, M.C. com 24 artigos, Lee, D.J. com 24 artigos e Shek, D.T.L. com 24 artigos, Diener, E. com 22 artigos e Casa F. com 22 artigos publicados. Na base de dados Web of Science, os autores que se destacaram foram Ventegodt, S. com 40 artigos, Merrick, J. com 37 artigos, Shek, D.T.L. como 36 artigos, Sirgy, M.J. com 33 artigos, Michalos A.C. com 29 artigos, Lee, D.J. com 22 artigos, Möller, V. com 21 artigos, Shek, D.T.L. com 18 artigos, Tran, B.X. com 18 artigos, Ho, R.C.M. com 17 artigos e Latkin, C.A. com 17 artigos publicados cada um.

Aplicando a Lei de Bradford, na base de dados Scopus as revistas que mais publicaram o termo referido foi *International Journal of Environmental Research and Public Health* com 2578 artigos, *Social Indicators Research* com 1425 artigos, *Social Science and Medicine* com 717 artigos, *Applied Research and Quality of Life* com 424 artigos, *Archives of Gerontology and Geriatrics* com 404 artigos, *AIDS Care Psychological and Socio Medical Aspects of AIDS HIV* com 398.

Na Web of Science, destacam-se as revistas *Social Indicators Research* com 945 artigos, *International Journal of Environmental Research and Public Health* com 569 artigos, *Patient Education and Counseling* com 414 artigos e *Applied Research of Quality-of-Life* com 264 artigos e *Sustainability* com 190 artigos publicados.

Com o termo “*Qualidade de Vida*”, os resultados de busca evidenciaram e demonstram e extensa variedade de pesquisas com a referidas palavra-chave, mas com concentração em áreas da saúde física e mental mesmo após restrição realizada, evidenciando.

Tabela 4 - Busca por “*Sustainable development goals*”, “*Quality of life*” e “*Engagement*” na Lei de Zipf

BASES DE DADOS	ARTIGOS
WEB OF SCIENCE	8
SCOPUS	20

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Partindo dos resultados da terceira rodada, foi averiguada a Lei de Lotka (1926). Na base de dados Scopus, os autores que mais publicaram artigos sobre o termo em estudo foram Hassel T.A. e Hulton, M.T., com 2 artigos cada. Na base de dados Web of Science, os autores que se destacaram foram Ariffin, M., Harsonoi, D., Yusof M.I.M., com 2 artigos publicados cada autor.

Aplicando a Lei de Bradford, na base de dados Scopus as revistas que mais publicaram o termo referido foi *Land Use Policy* e a *Revista Panamericana de Salud Publica Pan American Journal of Public Health* com 2 artigos. Na *Web of Science*, destacou-se a revista *Sustainability* com 3 artigos, *Environmental Behavioral Proceedings Journal* com 2 artigos publicados.

As rodadas de busca foram realizadas em novembro e dezembro de 2022. Os resultados mostram que os construtos pesquisados são escassos na área de Administração, mas há um número significativo de estudos relacionados à sustentabilidade e à gestão da sustentabilidade. Os resultados também apontam para uma tendência recente de estudos relacionados aos objetivos de desenvolvimento sustentável e indicam os periódicos mais relevantes nessa área.

### 1.3.2 Relevância do campo de estudo

Para este estudo, foram selecionadas duas cidades localizadas na região da serra gaúcha do Rio Grande do Sul, Brasil: Caxias do Sul e Flores da Cunha. Juntas estas que contam com cerca de 550 mil habitantes (IBGE, 2020a, 2020b) e grande parte das atividades industriais, com foco no setor metalúrgico, setor da vitivinicultura, comércio e serviços. Estes dois municípios brasileiros, com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,768, correspondem a 4,84% dos cidadãos do estado e contribuem com 6,3% do Produto Interno Bruto (PIB) do estado do Rio Grande do Sul. Tais municípios fazem parte do COREDE Serra escolha e deve a relevância destes municípios para a economia da região, pois representam importante contribuição econômica, cultural e turística para a região.

Com uma estrutura comercial e infraestrutura composta por rodovias e aeroporto, Caxias do Sul e Flores da Cunha desempenham papéis de destaque no Estado e no País, sendo reconhecida por sua localização estratégica e história no setor metal mecânico, além de prestação de serviços de saúde e educação. Sua influência se estende para além de suas

fronteiras, abrangendo uma região de 1.982.539 km e mais de uma centena de outros municípios, tornando-a uma referência em diversos setores (IBGE, 2020a, 2020b).

Estudar a sustentabilidade em cidades como Caxias do Sul e Flores da Cunha é apresenta importância, pois a sustentabilidade se tornou um tema cada vez mais relevante e necessário na sociedade atual. Com a crescente preocupação com a preservação do meio ambiente, a busca por práticas sustentáveis tornou-se uma prioridade para muitas empresas e organizações respaldadas por ODS (UNITED NATIONS, 2017) e ISO-37.120 (ISO 37120, 2017). Além disso, Caxias do Sul e Flores da Cunha possuem uma forte economia baseada na agricultura, indústria e comércio, o que torna a adoção de práticas sustentáveis ainda mais importante para o desenvolvimento econômico e social dessas regiões que demandam de ações e práticas sustentáveis declaradas por gestões públicas .

Estudar a sustentabilidade nessas cidades pode ajudar a identificar os principais desafios e oportunidades relacionados à sustentabilidade, bem como a desenvolver soluções criativas e inovadoras para problemas ambientais e sociais locais (JACOBI, 2003; YIGITCANLAR, 2015). Isso pode incluir a implementação de práticas sustentáveis na agricultura, na transformação, o uso de fontes renováveis de energia, a gestão eficiente de resíduos, a promoção da mobilidade sustentável e a conscientização da população sobre questões ambientais, enfim a gestão sustentável dos recursos.

É importante ter um modelo teórico para avaliar o impacto dos atributos e dimensões percebidos dos ODS e da ISO 37120:2017 na satisfação com a vida e no engajamento cívico do cidadão, porque isso permite que sejam utilizados dados e informações confiáveis e precisas, ou seja mais robustas, para suportar o processo de tomada de decisão de gestores públicos e privados. Com um modelo teórico, é possível identificar as variáveis que afetam diretamente ou indiretamente a satisfação com a vida e o engajamento cívico do cidadão e, assim, orientar a formulação de políticas públicas e privadas mais eficazes. Além disso, ter um modelo teórico ajuda a entender melhor como os atributos e dimensões dos ODS e da ISO 37120:2017 estão interconectados e como podem influenciar a percepção do cidadão em relação à qualidade de vida em sua cidade ou comunidade.

A sustentabilidade é uma questão global que afeta todos os setores da sociedade, desde empresas e governos até indivíduos. Estudar o engajamento do cidadão com os atributos e respectivas dimensões percebidas dos ODS e ISO 37120 em Caxias do Sul e Flores da Cunha, significa contribuir para um futuro mais sustentável e equilibrado para todos. As razões para estudar a sustentabilidade em Caxias do Sul, cidade de porte médio, e Flores da Cunha, cidade de porte pequeno, está relacionado aos desafios sociais, econômicos e ambientais da região e

são de origem sistêmica. Existem, portanto, diversos motivos para pesquisar o engajamento do cidadão com a sustentabilidade em Caxias do Sul e Flores da Cunha, relacionado aos desafios sociais, econômicos e ambientais da região. Inicialmente, o engajamento cívico dos cidadãos é fundamental para promover a mudança social e implementar soluções sustentáveis na região (PORTNEY, 2005). Quando os cidadãos se envolvem em questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável, eles podem ajudar a moldar as políticas e programas que afetam suas comunidades, aumentando a probabilidade de sucesso e aceitação dessas iniciativas (ADSHEAD; BOYLE; COLGAN, 2020; POZZEBON; MAILHOT, 2012).

Além disso, a região de Caxias do Sul e Flores da Cunha enfrenta diversos desafios relacionados ao seu desenvolvimento sobre as lentes da sustentabilidade envolvendo temas como a degradação ambiental, a desigualdade social e a falta de oportunidades econômicas. Compreender como o engajamento cívico dos cidadãos pode ajudar a abordar esses problemas é crucial para criar soluções efetivas e sustentáveis.

Por fim, a pesquisa sobre o engajamento cívico em relação à sustentabilidade em Caxias do Sul e Flores da Cunha pode servir de modelo para outras regiões enfrentando desafios semelhantes. Os resultados da pesquisa podem ser utilizados para orientar políticas e programas de desenvolvimento sustentável em outras áreas, ampliando o impacto positivo da pesquisa além da região estudada.

### **1.3.3 Delimitação do estudo**

O presente estudo visa propor um modelo de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades, que se baseia nos atributos e dimensões percebidas da sustentabilidade no contexto de cidades e na percepção de satisfação com a vida e bem-estar do cidadão. De acordo com Mosterín (2000), os modelos são projeções teóricas e suas possíveis realizações no mundo. Os modelos desempenham a função de conectar fenômenos relacionados a eles, envolvendo a criação de argumentos, novas formas de comunicação, escrita e representação de fenômenos (DUSCHL; GRANDY, 2013).

A avaliação cognitiva e global da qualidade de vida de uma pessoa como um todo é representada pela satisfação com a vida, a qual é uma parte essencial do bem-estar subjetivo (DIENER et al., 1999). Isso se deve ao fato de que a satisfação com a vida é um julgamento

avaliativo (PAVOT; DIENER, 2008). Além disso, de acordo com Diener et al. (1999), a satisfação com a vida é composta pela soma das emoções positivas e negativas.

A delimitação do estudo do engajamento cívico com a sustentabilidade é justificada pelo crescente interesse em promover a sustentabilidade urbana e pela importância do papel dos cidadãos nesse processo. A análise do engajamento cívico pode fornecer insights valiosos sobre como incentivar a participação dos cidadãos em questões de sustentabilidade (PORTNEY, 2005) e, assim, promover mudanças positivas no ambiente urbano.

Ainda, é necessário destacar a delimitação do engajamento cívico, que pode ser definida como o resultado no qual um cidadão tem um julgamento positivo ou negativo (MILFONT; SIBLEY, 2012) que impacta suas ações, comportamentos e atitudes (MOREIRA et al., 2022) no contexto da cidade que ele vivencia e experimenta, dia a dia. Nesse sentido, não basta ter impressões, opiniões e julgamentos positivos ou negativos sobre a sustentabilidade, é preciso de atitude frente a estas opiniões. Em uma recente revisão da literatura, o engajamento com a sustentabilidade demonstrou ser um construto multidimensional (MILFONT; SIBLEY, 2012; MOREIRA et al., 2022) e teve entre suas definições sempre relacionadas a satisfação com a vida, bem-estar e qualidade de vida. Dessa forma, este estudo voltou seu foco para medir e avaliar o engajamento com a sustentabilidade a partir de atributos e dimensões percebidas da sustentabilidade e afetam e contribuem para a sustentabilidade ambiental.

Nesse estudo, serão utilizados dados primários sobre a percepção dos cidadãos em relação à satisfação com a vida e ao engajamento cívico com a sustentabilidade em cidades. Esses dados foram obtidos com a aplicação de survey a moradores da cidade, os cidadãos em idade economicamente ativa. A utilização de dados primários permite uma análise abrangente e comparativa (HAIR JR. et al., 2018).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO E AS RELAÇÕES HIPOTETIZADAS

Este capítulo aborda o referencial teórico dos construtos que compreendem esta tese. Para um maior aprofundamento do conceito do engajamento do cidadão com a sustentabilidade em cidades é importante fazer resgate conceitual, que serve para melhorar o entendimento dos seus construtos por permitir e encaminhar a compreensão mais completa desse construto, que envolve não apenas a conscientização individual, mas também a participação ativa na promoção da sustentabilidade em nível local e global.

Além disso, o entendimento do engajamento cívico com a sustentabilidade em cidades é crucial para identificar quais são os fatores que impactam, impulsionam ou limitam esse a participação do cidadão. Isso pode ajudar a desenvolver estratégias mais eficazes para promover a participação cívica na sustentabilidade, por exemplo, por meio de políticas públicas ou iniciativas comunitárias.

Também é importante lembrar que o engajamento cívico com a sustentabilidade em cidades não é um conceito isolado, mas está interligado com outros construtos, como a qualidade de vida, a justiça social e a equidade ambiental. Portanto, o resgate conceitual e o aprofundamento desse construto podem contribuir para uma compreensão mais holística e integrada da sustentabilidade urbana. A fim de proporcionar o entendimento desta pesquisa, são apresentados os fundamentos teóricos para relacionados a qualidade de vida, a satisfação com a vida, a qualidade percebida o desenvolvimento sustentável e o engajamento do cidadão, todos com suas abordagens focadas na temática das cidades.

### 2.1 QUALIDADE DE VIDA

Os primeiros trabalhos sobre a qualidade de vida, do ponto de vista psicológico ou ambiental, surgiram na década de 1960, outros foram introduzidos na década de 1970 por geógrafos que estudavam as diferenças de estado de espírito em relação a indicadores sociais (SMITH, 1973) e a indicadores individuais de qualidade de vida, como renda, propriedade, emprego, habitação e da qualidade do ambiente em um local de residência, saúde física e

mental, educação, pertencimento social e oportunidades de recreação (KLADIVO; HALÁS, 2012).

Fundamentada na teoria aristotélica, a psicologia positiva reformulou e contemporizou a antiga, filosofando e a aplicando nesta as situações da vida humana moderna (JORGENSEN; NAFSTAD, 2004). De acordo com a teoria aristotélica, a partir da teoria psicológica positiva, a perspectiva da situação da vida humana moderna que alcançar e atingir a "boa vida" decorre da habito e do exercício do bom caráter (PROCTOR; MALTBY; LINLEY, 2011). De fato, desde o tempo de Aristóteles, o homem tem se preocupado em desvendar o caminho à "boa vida", uma vida de felicidade e bem-estar. Aristóteles chamou a perseguição e realização deste fim, Eudaimonia. Em A Ética Nicomacheana de Aristóteles c. 330 a.C., Eudaimonia é definida como atividade virtuosa, ou seja, o exercício do bom caráter (PROCTOR; MALTBY; LINLEY, 2011). Por outro lado, encontra-se na filosofia epicurista a referência aos principais anseios humanos, tais como: a busca pela "felicidade" (eudaimonia); a compreensão dos prazeres (hedonai); o combate ao "temor" (phóbos); a apreensão dos estados de "tranquilidade" (ataraxía) e de "falta de sofrimento" (aponía) (LORENCINI; DEL CARRATORE, 1999).

Nos primeiros estudos, a avaliação da qualidade de vida fora compreendida como padrão de vida (EASTERLIN, 1974). Ela era compreendida na forma de indicadores econômicos, de bem estar social, de negócios, situação política, educação e serviços médicos no sentido de melhorar o padrão de vida com um todo (LIAO, 2009; LIAO; FU; YI, 2005).

Kingwell (1998) examina o conceito de qualidade de vida e nos lembra a relação instável que muitas pessoas pensativas encontram entre o sucesso e o sentido. Querem saber o que tudo isso significa, o que é a sua prosperidade pessoal impacta em sua plenitude, virtude, felicidade, e outros (KINGWELL, 1998, 2000; MASSAM, 2002).

Diener (1994) e Kaptyen et al. (2015) conceituam e qualidade de vida relacionada ao bem-estar das pessoas. A maior parte das escalas de qualidade de bem-estar com a vida até então tinham sido baseadas em evidências relacionadas à satisfação geral com a vida (DIENER et al., 1985; KAPTEYN et al., 2015), e estas estavam relacionadas tão somente com condições físicas de vida (LIAO, 2009). No entanto, Easterlin (1974) e Kaptyen et al. (2015) demonstraram em seus estudos que os níveis de felicidade em diferentes países demonstraram não apresentar correlação direta com o nível de desenvolvimento econômico. Neste contexto, então, se abriu caminho para avaliações relacionadas a dimensões psicológicas da vida, visões subjetivas da vida (DIENER, 2000; LIAO, 2009).

Aparte de avaliações de qualidade de vida relacionado ao bem-estar, outra abordagem de avaliação da qualidade de vida está relacionada a medidas de bem-estar subjetivo proposto

pela literatura. Neste sentido, a qualidade de vida de um indivíduo pode ser afetada por sua saúde física, estado psicológico, nível de independência e relacionamentos sociais (SKEVINGTON; EPTON, 2018; SKEVINGTON; LOTFY; O'CONNELL, 2004). Neste contexto, a qualidade de vida é frequentemente associada à saúde e se utiliza o conceito de qualidade de vida utilizado pela desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que preconiza que a qualidade de vida é a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, dentro de seu contexto cultural e do sistema de valores em que vive e em relação a seus objetivos, expectativas, parâmetros e relações sociais (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2012).

Lever (2000) considera a qualidade de vida como um construto subjetivo e multidimensional referente ao grau de satisfação do indivíduo, ponderada de acordo com a importância que o sujeito dá a cada uma das áreas ou aspectos da sua vida (família, trabalho, relação de casal, filhos, atividades recreativas, amigos, bem-estar físico e econômico, entre outros), determinando a sua felicidade ou bem-estar.

De acordo com Massam (2002), a vida é vivida em privado, em público e em segredo. As vidas que levamos refletem as escolhas que fazemos dentro dos limites dos constrangimentos e da informação. Os nossos genes e o nosso rendimento contribuem para as oportunidades que temos. As nossas famílias, a comunidade e o local de nascimento, todos influenciam as nossas opiniões sobre o que é importante para negar uma vida de qualidade. As nossas memórias e histórias individuais e coletivas desempenham um papel fundamental na determinação das nossas opiniões sobre a qualidade das nossas vidas. Devemos ter cuidado com a reprodução do conceito de qualidade de vida, pois a boa vida é muito mais do que uma mercadoria a ser produzida, distribuída e consumida (MASSAM, 2002).

A identificação das características e diferenças entre as percepções de qualidade de vida pode facilitar a clarificação da adequação do desenvolvimento sustentável e da gestão do crescimento às expectativas dos residentes urbanos (HSU, 2019). Esta identificação pode também servir de base para fornecer um feedback preciso dos planos e estratégias de desenvolvimento formados de acordo com estas ideias de gestão do crescimento.

Segundo Hsu (2019) a qualidade de vida pode ser conceituada como um conjunto de características do ambiente de vida produzidas pelos padrões de desenvolvimento espacial e percebidas pelos residentes. Hsu (2019) afirma que a satisfação com o lugar é um aspecto de sentido com o local (senso de lugar) e se relaciona com a forma do jeito que este lugar se encontra, com seus os preconceitos e expectativas, suas necessidades ou padrões de qualidade de vida segundo o julgamento que uma pessoa tem. Neste contexto, uma forma de melhorar a

qualidade de vida (satisfação) é melhorar a cidade a partir de atitudes da própria cidade (HSU, 2019).

O desejo de melhorar a qualidade de vida em um determinado lugar, para uma determinada pessoa ou para um grupo, é um importante foco de atenção para os gestores e planejadores de cidades. Tais planos têm consequências diretas tanto para o bem público e privado, bem como para a qualidade de vida dos cidadãos (MASSAM, 2002). Neste sentido, a qualidade de vida é um conceito que desempenha um papel cada vez mais importante na investigação das ciências sociais durante as últimas décadas, uma vez ter sido evidenciado que o crescimento econômico e o desenvolvimento não resultam necessariamente de melhorias na vida dos habitantes de um país (LEVER, 2000). Portanto, a fim de explicar a qualidade de vida, não basta tão somente se concentrar no contexto socio econômico individual e tenta melhorá-lo (LEVER, 2000).

As observações anteriores levantam a questão de saber se as pessoas que vivem em zonas suburbanas e urbanas gostam de viver nestas regiões em expansão e se essas pessoas estão satisfeitas com as características, dinâmicas da vida no dia a dia, ambientes e paisagens urbanas que as rodeiam (HSU, 2019).

A pesquisa contemporânea assume uma estrutura de três componentes para abordar efeito positivo e negativo vinculado à satisfação com a vida relacionado à qualidade de vida (DIENER, 1984). Entre estes, o componente satisfação de vida tem sido conceitualizada como uma “avaliação cognitiva da própria vida” (DIENER, 1984, p. 550). Neste sentido, qualidade de vida pode ser interpretada como forma de julgamento da percepção individual da pessoa relacionado à sua própria vida.

Segundo Massam (2002), a qualidade de vida é percebida e/ou real pode ser vista, por um lado, como uma indicação ou causa de atração com um lugar e, por outro lado, a qualidade de vida pode ser tratada como o resultado de condições que são percebidas como existentes e o grau em estas satisfazem os desejos e expectativas dos indivíduos. Assim, a qualidade de vida pode ser considerada como um bem composto, quase público e privado, que é simultaneamente um "meio/causa/entrada", ou um "fim/efeito/saída". Portanto, esta pode ser interpretada, na forma de produtos e serviços entregues pela cidade ao cidadão, que colidem com os indivíduos enquanto estes vivem as suas vidas e dão sentido, significado e propósito à existência humana (MASSAM, 2002).

A qualidade de vida é concebida, portanto, de duas maneiras: como qualidade de vida objetiva e subjetiva. A qualidade de vida objetiva é compreendida como grau em que as condições de vida atendem a critérios observáveis de boa vida, tais como: segurança de renda

para todos, segurança na rua, bons cuidados com a saúde, educação, representado de forma objetiva (DIENER, E.; LUCAS, R., 2000; LIAO, 2009). Neste caso, o prefixo objetivo refere-se à forma de medição. A qualidade de vida subjetiva sustenta como as pessoas apreciam sua vida (VEENHOVEN, 2018; VEENHOVEN; EHRHARDT, 1995). A medição é baseada em critérios explícitos de sucesso que podem ser aplicadas por pessoas externas imparciais individualmente, ou seja, como elas acham que sua renda é segura, como se sentem seguros em casa ou na rua, como estão satisfeitos com a sua saúde e educação. Aqui o prefixo subjetivo significa que os critérios para julgamento individual do cidadão, que pode variar de pessoa para pessoa. Neste caso, os padrões não são explícitos, e o julgamento externo não é possível. As avaliações subjetivas pressupõem julgamentos em termos de satisfação com a vida conforme proposto pela teoria, e no contexto desta tese, os indicadores subjetivos a serem utilizados terão origem no a partir dos rol de indicadores sugeridos pelas objetivos de desenvolvimento sustentável (UNITED NATIONS, 2020a) e ISO-37120 (ISO 37120, 2017) e estão relacionados aos atributos e respectivas dimensões de satisfação com a vida propostos por Silva et al. (2019). Estes indicadores servirão de referência para avaliar a qualidade subjetiva.

Quadro 1 - Principais pontos do referencial teórico de qualidade de vida

(continua)

<b>Aspectos considerados / Autores</b>
<b>Qualidade de vida como bem-estar relacionado à padrão de vida</b>
Níveis de felicidade em diferentes países demonstraram não apresentar correlação direta com o nível de desenvolvimento econômico (EASTERLIN, 1974).
A avaliação da qualidade de vida fora compreendida como padrão de vida (EASTERLIN, 1974).
A prosperidade pessoal em ajuda de: plenitude, virtude, felicidade, alguma coisa (KINGWELL, 1998, 2000; MASSAM, 2002)
A qualidade de vida compreendida na forma de indicadores econômicos, de bem estar social, de negócios, situação política, educação e serviços médicos no sentido de melhorar o padrão de vida com um todo (LIAO, 2009; LIAO; FU; YI, 2005)
Indicadores sociais são usados para monitorar o progresso relacionado à objetivos e são frequentemente incorporados modelos de avaliação de desempenho de sistema sociais (VEENHOVEN, 2018; VEENHOVEN; EHRHARDT, 1995)
Utilizar indicadores socioeconômicos para medir a qualidade de vida não define conceptualmente a qualidade de vida, em si mesma, mas incorpora os mastros de bem-estar social num conjunto de estatísticas ou modelos sociais (LIAO, 2009).
<b>Qualidade de vida como bem-estar subjetivo</b>
O conceito de qualidade de vida como relação instável entre o sucesso e o sentido e significa que a prosperidade pessoal é uma forma de plenitude, virtude, felicidade (KINGWELL, 1998, 2000).
Dimensões psicológicas da vida, visões subjetivas da vida (DIENER, 2000; LIAO, 2009).
O homem tem se preocupado em desvendar a rota à "boa vida", uma vida de felicidade e bem-estar (PROCTOR; MALTBY; LINLEY, 2011).
Os componentes afetivos e cognitivos são moderadamente correlacionados na maioria das sociedades, mas eles são distintos um do outro no nível individual (DIENER, 2000).
A qualidade de vida é a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, dentro de seu contexto cultural e do sistema de valores em que vive e em relação a seus objetivos, expectativas, parâmetros e relações sociais (WORLD HEALTH ORGANIZATION -WHO, 2012).
Qualidade de vida como um conjunto de características do ambiente de vida produzidas pelos padrões de desenvolvimento espacial e percebidas pelos cidadãos (HSU, 2019)

(conclusão)

<b>Qualidade de vida como satisfação</b>
Qualidade de vida como uma construto subjetivo e multidimensional referente ao grau de satisfação do indivíduo (LEVER, 2000).
Qualidade de vida como uma relação ponderada entre a importância que o sujeito dá a cada uma das áreas ou aspectos da sua vida (família, trabalho, relação de casal, filhos, atividades recreativas, amigos), bem-estar físico e económico, entre outros), determinando a sua felicidade ou bem-estar (LEVER, 2000)
Qualidade de vida compreendida como o resultado de condições que são percebidas como existentes e o grau em que satisfazem os desejos e expectativas dos indivíduos (MASSAM, 2002).
A satisfação com o lugar, como parte integrante no julgamento da qualidade de vida, é um aspecto de senso de lugar e lida com a forma como um lugar se encontra ou não encontra os preconceitos expectativas, necessidades ou padrões de qualidade de vida (HSU, 2019)
A qualidade de vida de um indivíduo pode ser afetada por sua saúde física, estado psicológico, nível de independência e relacionamentos sociais (SKEVINGTON; EPTON, 2018; SKEVINGTON; LOTFY; O'CONNELL, 2004)

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

## 2.2 SATISFAÇÃO COM A VIDA

A qualidade de vida é um construto subjetivo e multidimensional (LEVER, 2000) e pode ser compreendida através do julgamento do indivíduo relacionado à sua satisfação com a vida (HSU, 2019; LEVER, 2000; LIAO; FU; YI, 2005). A satisfação com a vida representa um julgamento avaliativo (PAVOT; DIENER, 2008). Como um componente do bem-estar subjetivo, a satisfação com a vida está relacionada com o aspectos afetivos, mas de forma parcial e independente (DIENER et al., 1999, 2009). Nesta forma, a satisfação com a vida é vista como um dos componentes do bem-estar subjetivo, conforme proposto por Diener (1984). Segundo Diener et al. (1999b), o nível geral de satisfação com a vida é fruto do julgamento cognitivo, sobre as experiências afetivas, refletindo as reações emocionais positivas e negativas das pessoas às suas vidas. Sendo assim, há três principais componentes do bem-estar subjetivo: satisfação com a vida, afeto positivo e afeto negativo.

De forma complementar, Sirgy (1998), afirma em seus estudos que a insatisfação ocorre porque as expectativas ideais de padrão de vida dos materialistas são influenciadas por comparações sociais envolvendo referências externas, mais do que comparações envolvendo padrões impostos de forma situacional. Assim, a tendência de usar referências externas para fazer comparações sociais pode explicar expectativas infladas e serem carregadas de valor de seu padrão de vida, causando a insatisfação com a vida.

Estudo de Diener et al. (1999) demonstra que consumidores empobrecidos experimentaram maiores reduções na satisfação com a vida quando seu acesso a bens e serviços

é menor do que de outros dentro de uma mesma sociedade. Uma vez que a pobreza deve afetar o bem-estar subjetivo se ela afetar as necessidades básicas. Buscando compreender os aspectos relacionados a “satisfação com a vida”, Diener et al. (2009) afirmam que as associações de satisfação financeira, relacionamento com amigos e família com a satisfação com a vida e com a autoestima também variaram entre as deferentes países. Neste estudo, a satisfação financeira apresentou correlação mais forte com a satisfação com a vida nos países mais pobres (DIENER et al., 2009). Ao pesquisar a influência do materialismo na vida dos consumidores empobrecidos, os resultados de estudos de Hill, Martin e Chaplin (2012) demonstraram que as comparações sociais são significativamente poderosas na satisfação com a vida de pessoas em sociedades muito mais pobres e em desenvolvimento do que para pessoas em sociedades mais abastadas.

Neste contexto, a satisfação geral com a vida e questões específicas deste domínio como trabalho, renda, relações sociais e vizinhança, assumiu foco de estudos que investigam o bem-estar com questões globais (ANDREWS; WITHEY, 1976; DIENER, 1984). Desde então, a satisfação com a vida foi identificada como um construto distinto, representando uma avaliação cognitiva e global do qualidade de vida de uma pessoa como um todo, já que representa um julgamento avaliativo (PAVOT; DIENER, 2008). Por isso, as pesquisas, a partir de então, tiveram a intenção de identificar o que influencia a satisfação com a vida. A satisfação com a vida começa a ser observada sob diferentes ângulos: (i) menor satisfação com a vida está associada como consequência de uma supervisão abusiva no trabalho (TEPPER, 2000); (ii) a autocompaixão é significativamente correlacionados com maior satisfação de vida (NEFF, 2003); (iii) a satisfação com a vida pode ser aumentada com a prática da meditação a longo prazo, a qual proporciona aumento das emoções positivas e resulta em incrementos nos recursos pessoais (por exemplo, aumento da atenção, propósito na vida, apoio social, diminuição dos sintomas de doença) (FREDRICKSON et al., 2008); (iv) pessoas felizes se tornam mais satisfeitas não simplesmente porque se sentem melhor, mas porque desenvolvem recursos para viver bem, como a resiliência (COHN et al., 2009).

Estudos recentes sobre satisfação com a vida identificaram uma relação positiva com boa qualidade de vida no trabalho (ALRAWADIEH et al., 2020), boa qualidade do sono (LAI; MA, 2020), empoderamento, participação e abertura social (BUEDO-GUIRADO et al., 2020), aumento da idade (SIEDLECKI et al., 2020), ganhos monetários e a aposentadoria (KETTLEWELL et al., 2020), melhorias em diferentes domínios da vida (MAO; WANG, 2020), redução da pegada de carbono (VITA et al., 2020), engajamento ativo em atividades sociais não remuneradas (MARCHESANO; MUSELLA, 2020) e tomada de decisão proativa

(SIEBERT; KUNZ; ROLF, 2020). Por outro lado, a satisfação com a vida diminui com experiências de angústia (KORPELA et al., 2020), com a presença de pensamentos negativos (CORLETT; MACLEOD, 2020) e com complicações na vida pessoal, que interfere na vida profissional (VIJAYAKUMAR; CUNNINGHAM, 2020).

Neste sentido, a satisfação com a vida é interpretada e compreendida como uma medida composta por dimensões econômicas, sociais, psicológicas e fatores ambientais (IP; CHEUNG, 2014; KLADIVO; HALÁS, 2012; LIAO; FU; YI, 2005). As cidades trazem consigo, em um mesmo tempo e lugar, a completa gama de necessidades funcionais e recreacionais dos cidadãos, enquanto as administrações públicas afetam e impactam diretamente no sentido de auxiliar e promover a satisfação destas necessidades (GUDIPUDI et al., 2018). Neste sentido as percepções de qualidade de vida, satisfação com a vida e ambiente sócio econômico, refletem as visões dos cidadão de urbanidades relacionada ao desempenho das cidades (GUDIPUDI et al., 2018; HSU, 2019; NAKAMURA; MANAGI, 2020). Portanto, as relações entre satisfação com a vida e a vida nas cidades, são muito mais fortes do que a relação emergente entre o materialismo e a satisfação de vida (BALIKCIOGLU; ARSLAN, 2020).

Liao et al. (2005) e Ip e Cheung (2014) em seus estudos exploraram e confirmaram a relação significativa entre a satisfação com a qualidade de vida em cidades utilizando indicadores de situação econômica, segurança, governança, educação obrigatória, condições de trabalho, status de saúde e renda pessoa com impacto positivo na confiança crescente em relação a qualidade de vida. De forma complementar, persistem preocupações com os indicadores e escalas utilizadas que tenham confiabilidade e validade, especialmente quando se trata de satisfação de vida (VEENHOVEN, 2018; VEENHOVEN; EHRHARDT, 1995).

A associação da satisfação geral com domínios específicos da vida encontrou apoio consistente com os resultados de estudos de Cohen (2000). Além disso, apesar da preferência dos pesquisadores por uma medida como a satisfação com a vida (DIENER et al., 2009) ou como forma felicidade (VEENHOVEN, 2018) em detrimento de outras, o uso de medidas de qualidade de vida demonstrou ter uma alta correlação e validade, sendo assim sugerido que seja uma melhor estratégia analítica relacionado à satisfação (COHEN, 2000; VEENHOVEN, 2018; VEENHOVEN; EHRHARDT, 1995).

Segundo encaminhamento de pesquisas de Veenhoven (2018), em pesquisas relacionadas à indicadores sociais, o autor foca na relação entre felicidade e satisfação com a vida. Com o desenvolvimento mais recente nas pesquisas da felicidade e o surgimento da economia da felicidade, que pode ser vista como um movimento indicador social dentro da economia. Uma visão chave na economia da felicidade é que a satisfação que esperamos de

uma escolha (utilidade esperada) nem sempre se encaixa na satisfação que realmente resulta da escolha (utilidade experienciada) e que podemos escolher mais racionalmente se estivermos mais bem informados sobre os prováveis efeitos na satisfação. Neste sentido, a economia da felicidade se alinha com a teoria de satisfação (OLIVER, 2010) relacionado a expectativa e satisfação (CHURCHILL; SURPRENANT, 1982; OLIVER, 2010; PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985). Na economia da felicidade o foco é normalmente a felicidade no sentido da satisfação na vida (VEENHOVEN, 2018), mas no que diz respeito a satisfação com a vida, utilizar de métricas de satisfação para medir a qualidade de vida percebida em cidades demonstra ser pertinente e adequado (HSU, 2019; IP; CHEUNG, 2014; LIAO, 2009; LIAO; FU; YI, 2005; MACKE et al., 2018; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020).

Quadro 2 - Principais pontos do referencial teórico de satisfação com a vida

(continua)

<b>Aspectos considerados /Autores</b>
<b>Satisfação geral com a vida</b>
A satisfação geral com a vida e questões específicas deste domínio, como o trabalho, a renda, as relações sociais e de vizinhança são o foco do bem-estar com questões globais (ANDREWS; WITHEY, 1976; DIENER, 1984)
Os estudos de bem-estar subjetivo possuíram três marcas: residiu dentro da experiência do indivíduo; incluiu medidas positivas, ou seja, não é apenas a ausência de fatores negativos e incluiu uma avaliação global de todos os aspectos da vida de uma pessoa (DIENER, 1984)
A satisfação com a vida é vista como um dos componentes do bem-estar subjetivo (DIENER, 1984).
A satisfação com a vida é interpretada e compreendida e medida a partir da satisfação percebida (VEENHOVEN; EHRHARDT, 1995).
Os componentes afetivos e cognitivos são moderadamente correlacionados na maioria das sociedades, mas eles são distintos um do outro no nível individual (DIENER, 2000).
A satisfação com a vida foi identificada como um construto distinto, representando uma avaliação cognitiva e global da qualidade de vida de uma pessoa como um todo, já que representa um juízo avaliativo. (PAVOT; DIENER, 2008)
Questões específicas de domínio, como trabalho, renda, relações sociais influenciam a satisfação com a vida a curto prazo, pois, a partir da adaptação hedônica, as pessoas adaptam-se rapidamente às suas novas circunstâncias e seus níveis de felicidade retornam a um nível semelhante ao reportado antes do evento ou da mudança ter ocorrido (PAVOT; DIENER, 2008).
A satisfação com a vida é interpretada e compreendida como uma medida composta por dimensões econômicas, sociais, psicológicas e fatores ambientais (VEENHOVEN, 2018; VEENHOVEN; EHRHARDT, 1995)
<b>Satisfação com a Vida Econômica</b>
A insatisfação ocorre porque as expectativas ideais de padrão de vida dos materialistas são influenciadas por comparações sociais envolvendo referências remotas, mais do que comparações envolvendo padrões impostos de forma situacional (SIRGY, 1998).
Consumidores empobrecidos experimentaram maiores reduções na satisfação com a vida quando seu acesso a bens e serviços é menor do que outros dentro de uma mesma sociedade (DIENER et al., 1999)
Consumidores empobrecidos experimentaram maiores reduções na satisfação com a vida quando seu acesso a bens e serviços é menor do que outros dentro de suas sociedades, uma vez que a pobreza afeta o bem-estar subjetivo se ela afetar as necessidades básicas do indivíduo (DIENER et al., 1999)
A satisfação financeira, relacionamento com amigos e família com a satisfação com a vida e com a autoestima também variaram entre as diferentes países (DIENER; DIENER, 2009).
A satisfação financeira apresenta correlação mais forte com a satisfação com a vida nos países mais pobres (DIENER et al., 2009)
<b>Satisfação com a Vida Social</b>
O conceito de Qualidade de Vida como relação instável entre o sucesso e o sentido e significa que a prosperidade pessoal é uma forma de plenitude, virtude, felicidade (KINGWELL, 1998, 2000).

(conclusão)

Comparações sociais são significativamente poderosas na satisfação com a vida de pessoas em sociedades muito mais pobres e em desenvolvimento do que para pessoas em sociedades mais abastadas (HILL; MARTIN; CHAPLIN, 2012).
As cidades trazem consigo, num mesmo tempo e lugar, a completa gama de necessidades funcionais e recreacionais dos cidadãos, enquanto as administrações públicas afetam e impactam diretamente no sentido de auxiliar e promover a satisfação destas necessidades (GUDIPUDI et al., 2018).
As percepções de qualidade de vida, satisfação com a vida, ambiente sócio econômico, refletem as visões dos cidadão de urbanidades relacionada ao desempenho das cidades (NAKAMURA; MANAGI, 2020)
<b>Satisfação Psicológica e Felicidade</b>
Recursos e condições que se correlacionam consistentemente com a felicidade e satisfação com a vida são reflexões das necessidades básicas das pessoas (DIENER et al., 1999).
As diferenças individuais nas necessidades e das formas como a aprendizagem influencia a satisfação das necessidades (DIENER, E.; LUCAS, R., 2000).
A mesma condição pode ser desagradável ou agradável, dependendo do padrão de julgamento de cada um. Assim, os processos subjacentes a estes itens comparativos são mais importantes na tentativa de compreender a felicidade e o bem estar de uma da sociedade do que as condições absolutas de uma sociedade (DIENER, E.; LUCAS, R., 2000).
Felicidade é que a satisfação que esperamos de uma escolha (utilidade esperada) nem sempre se encaixa na satisfação que realmente resulta da escolha (utilidade experienciada) e que podemos escolher mais racionalmente se melhor informados sobre os prováveis efeitos na satisfação (VEENHOVEN, 2018).
A felicidade é como foco da felicidade no sentido da satisfação na vida (VEENHOVEN, 2018).
A qualidade de vida é sobretudo medida utilizando indicadores de saúde, mas por vezes com felicidade (VEENHOVEN, 2018).

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

### 2.3 QUALIDADE PERCEBIDA

Pesquisas focadas nas dimensões objetivas consideram indicadores socioeconômicos a nível local, regional ou nacional para poder avaliar o nível da qualidade de vida à nível de local (DIENER; SUH, 1997; HAGERTY, 1999). Para melhor compreender “como” e “em que medida” a percepção das condições sociais e econômicas em geral afeta a qualidade de vida dos indivíduos em um lugar, deve-se avaliar tanto o “quanto” a qualidade de vida no nível social afeta a qualidade de vida no nível individual, quanto “como” a qualidade de vida dos indivíduos inclui tanto a satisfação geral de vida quanto a felicidade (IP; CHEUNG, 2014; LIAO; FU; YI, 2005; VEENHOVEN, 2018). Neste sentido, pesquisas se concentram na dimensão subjetiva relacionada a percepção do indivíduo/cidadão e sustentam que a percepção ou satisfação cognitiva de um indivíduo com um lugar merece atenção equivalente às dimensões objetivas por tal percepção revelar a avaliação subjetiva da experiência de vida (CAMPBELL, 1976; VEENHOVEN, 1996). Neste contexto a qualidade de vida é compreendida como um conjunto de características do ambiente de vida produzidas pelos padrões de desenvolvimento espacial e percebidas pelos cidadãos (HSU, 2019; MARANS, 2015).

A percepção da qualidade de vida pode ser entendida pela forma como os cidadãos de áreas com diferentes padrões de desenvolvimento espacial enxergam sua própria qualidade de vida (HSU, 2019; LIAO, 2009; LIAO; FU; YI, 2005). Moradores de diferentes regiões, ou cidades, demonstraram apresentar diferentes termos e julgamentos de qualidade de vida percebida, conforme pesquisas de Hsu (2019) e Liao, Fu e Yi (2005), devido às diferenças nos seus ambientes de vida dados os diferentes padrões de desenvolvimento espacial. Portanto, é de se pressupor que indicadores que afetam a qualidade de vida devem refletir as percepções dos cidadãos. Em diferentes ambientes e em diferentes situações as avaliações objetivas são percebidas de forma diferente segundo a percepção dos cidadãos (IP; CHEUNG, 2014; LIAO, 2009; LIAO; FU; YI, 2005; NAKAMURA; MANAGI, 2020).

No contexto de cidades, Kladivo e Halás (2012) indicaram que a qualidade de vida é um conceito complexo, interdisciplinar e multicamadas, envolvendo a vida material mensurável do público (realidade) e a percepção mental subjetiva abstrata (não-realidade). Apesar de não existir uma estrutura universalmente aceita para interpretar o conceito de qualidade de vida, existem padrões sobre a percepção e satisfação dos cidadãos com a qualidade de vida (HSU, 2019; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020; ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013).

Identificar as características e diferenças entre as percepções de qualidade de vida pode facilitar a compreensão e esclarecimento “sobre” e “se” o desenvolvimento sustentável e a gestão do crescimento se encaixam nas expectativas e percepções dos cidadãos. Essa identificação também serve como base para fornecer um *feedback* preciso para planos e estratégias de desenvolvimento formados de acordo com essas ideias de gestão de crescimento (SILVA et al., 2019).

No contexto de marketing de produtos e serviços, Toivonen (2012) sugere que a qualidade percebida pode ser descrita como uma construto que compreende elementos tangíveis e intangíveis do produto e/ou do serviço, no nível mais abstrato. Neste contexto, elementos tangíveis compreendem o objeto físico, que pode ser percebido pelo toque, pelo sentido físico, e que satisfaça as necessidades básicas dos consumidores (inclui características técnicas tais como a durabilidade e a funcionalidade, propriedades de uso, a facilidade de uso e a aparência); enquanto que o componente intangível fornece as características imateriais, as quais podem ir além da necessidade inerente do consumidor (TOIVONEN, 2012).

Na presente tese, há o pressuposto de que a o cidadão é um consumidor de produtos e serviços da cidade. Portanto, considera o cidadão em uma perspectiva de consumo produtos e serviços da cidade. Neste contexto, de acordo com Rust e Zahorik (1993), a qualidade tem

característica sistêmica e depende de produtos e processos que são percebidas de forma distinta por cada consumidor, no caso desta tese o cidadão, ao longo da operação de entrega do produto ou serviço, não depende de variáveis únicas e unidimensionais. Portanto, partindo do pressuposto que a qualidade está ligada à percepção dos clientes, os cidadão, para avaliar a qualidade em cidades é necessário avaliar o conceito de qualidade percebida (LIAO; FU; YI, 2005; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020). Neste sentido é imprescindível entender todo e qualquer produto e serviço da cidade e como ele é fornecido para o nosso cidadão. É preciso fazer o cliente/cidadão perceber aquilo que está experienciando, estabelecendo valor ao agregado ao produto/serviços que recebe (JOHNSTON, 1995).

Considerando que a qualidade percebida pelo cliente é um julgamento derivado de um agregado composto de produto e, ou, serviço, torna-se relevante entender o que é a qualidade percebida, suas características e especificidades. Garvin (1983) e Zeithaml et al. (2020) enfatizam, também, a diferença entre qualidade percebida e qualidade objetiva. A qualidade percebida é definida como o resultado da diferença entre as percepções e as expectativas do cliente, podendo ser mensurada através da diferença entre a qualidade esperada e a qualidade experimentada pelo cliente, sendo dependente da avaliação dos mesmos (GRÖNROOS, 1984).

Vários estudos (KLADIVO; HALÁS, 2012; LIAO, 2009; LIAO; FU; YI, 2005; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020) explorando as percepções de cidadãos em relação aos seus ambientes de vida e qualidade de vida foram medidos utilizando de abordagem subjetiva. A estratégia demonstrou melhor resultado das percepções de abordagem subjetiva se comparados aos resultados de abordagem objetiva. Os níveis de tolerância variam quando consideradas relações entre dados objetivos e subjetivos (HSU, 2019; NAKAMURA; MANAGI, 2020). Neste sentido, dados objetivos de desempenho nem sempre refletem as percepções dos cidadãos (HSU; LIN, 2016; LIAO; FU; YI, 2005; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020). O uso de abordagem subjetiva para medir indicadores de desempenho percebido em cidades também permite examinar os níveis de satisfação dos cidadãos com relação a indicadores objetivos (MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020).

Embora nos últimos tempos exista confiança crescente nas medições da qualidade de vida (VEENHOVEN, 2018), particularmente quando se trata de satisfação com vida em cidades, permanecendo as preocupações quanto a construção e validade de escala que meça a qualidade de vida. Neste sentido, e alinhado com os objetivos desta tese, Silva et al. (2019) obtiveram resultados consistentes pesquisando como são percebidos os atributos e respectivas dimensões percebidas de satisfação com a vida segundo OSD e ISO-37120.

Quadro 3 - Principais pontos do referencial teórico de qualidade percebida

Aspectos considerados / Autores
<b>Qualidade percebida</b>
A percepção ou satisfação cognitiva de um indivíduo com um lugar merece atenção equivalente às dimensões objetivas por tal percepção revelar a avaliação subjetiva da experiência de vida (CAMPBELL, 1976; VEENHOVEN, 1996).
A qualidade de vida percebida pode ser compreendida na forma 'como' os cidadãos de áreas com diferentes padrões de desenvolvimento espacial percebem a Qualidade de Vida de forma diferente (LIAO; FU; YI, 2005).
Diferentes ambientes e em diferentes situações as avaliações objetivas são percebidas de forma diferente segundo a percepção dos cidadãos (LIAO; FU; YI, 2005; NAKAMURA; MANAGI, 2020).
Interpretar o conceito de qualidade de vida através de padrões sobre a percepção e satisfação dos cidadãos com a qualidade de vida (MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020; ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013).
Qualidade apresenta dimensões subjetivas que são percebidas a partir de realidades objetivas (MARANS, 2015).
O uso de abordagem subjetiva para medir indicadores de desempenho percebido em cidades permite examinar os níveis de satisfação dos cidadãos com relação aos indicadores objetivos. (MARANS, 2015)
A qualidade de vida foi definida como um conjunto de características do ambiente de vida produzidas pelos padrões de desenvolvimento espacial e percebidas pelos cidadãos (HSU, 2019; MARANS, 2015).

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

## 2.4 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento sustentável é um conceito complexo, frequentemente utilizado e debatido apaixonadamente, também corre o risco de ser usado de forma inconsistente, frequentemente servindo a visões divergentes, e até mesmo mutuamente exclusivas, de como seria, ou como deveria ser, um mundo sustentável (HEDLUND-DE WITT, 2014). Visões polarizadas sobre como o desenvolvimento sustentável são projetadas. No entanto, por serem visões essencialmente baseadas em seus significados, isto pode ser determinante também a se tornarem barreiras para projetar e apoiar potenciais caminhos para sociedades mais sustentáveis (HEDLUND-DE WITT, 2014). Nesses debates, diferentes agentes, quando lhes convém, utilizam de dados científicos como argumento de seus pressupostos e opiniões. Essa ambiguidade na interpretação e na visão do desenvolvimento sustentável é, em certa medida, inerente ao próprio conceito (ECKERMANN, 2018).

### 2.4.1 Objetivos de desenvolvimento sustentável

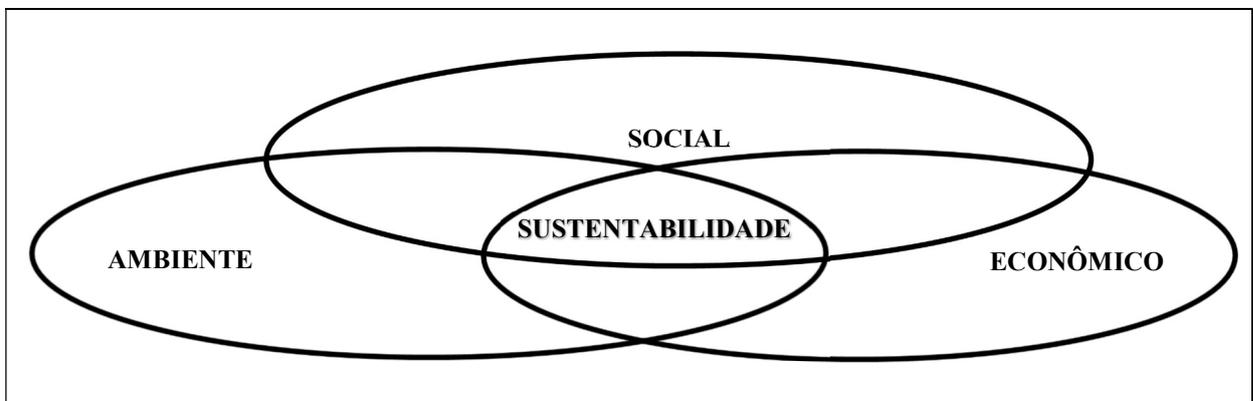
Segundo a Comissão *Brundtland* de 1987, a definição de desenvolvimento sustentável amplamente aceita pela ciência afirma que o este é o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades (BRUNDTLAND, 1987). Depois deste, houve outros marcos, entre os quais a *Rio Earth Summit*, em 1992. Uma conquista importante da cúpula foi um acordo sobre a Convenção sobre Mudança Climática que, por sua vez, levou ao Protocolo de Kyoto (1997) e ao acordo de Paris - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento 1992 (CATALDO et al., 2020; UNITED NATIONS, 2018).

Estudos recentes sustentam a necessária inclusão de quatro pilares interrelacionados, interligadas e inerentes ao desenvolvimento sustentável que podem encaminhar ao bem-estar da comunidade e para a sustentabilidade, o pilar social, o pilar econômico, o pilar ambiental e a governança (HAWKES, 2001), ver Figura 10. De acordo com a Conselho Econômico e Social das Nações Unidas - UNECE-ITU (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (ITU), 2018), o pilar econômico consiste em indicadores como Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), inovação, emprego, produtividade comercial e infraestrutura física. No pilar da social há educação, saúde, segurança, habitação e cultura e finalmente para o pilar ambiental há ar qualidade, inclui a qualidade e acessibilidade da água, nível de ruído, biodiversidade e energia. Estes indicadores são importantes, pois estes vão permitirão avaliar quantitativamente e medir seu nível da sustentabilidade, indicando sua governança (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION - ITU, 2018). A estrutura de gestão da ITU foi pensada no sentido de gerar dados objetivos para garantir uma abordagem integrada de dados que possibilitem dar suporte ao planejamento estratégico da ITU para 2020-2023. O objetivo de utilizar propostas que mensurem e justifique padrões sustentáveis de desenvolvimento deve, portanto, considerar aspectos ambientais, econômicos e sociais, sejam aplicados. Para isso, é necessário definir indicadores que mensurem, monitorem e avaliem esses padrões sustentáveis, para nortear nossos rumos.

O desempenho econômico, social e ambiental de um país é visto através de um quadro de indicadores de Desenvolvimento Sustentável, que foram proclamados em setembro de 2015 durante a Assembleia Geral da ONU (CATALDO et al., 2020; UNITED NATIONS, 2020b). Na ONU em Nova Iorque, um Grupo de Trabalho Aberto criado pela Assembleia Geral da

ONU propôs um conjunto de indicadores de desenvolvimento sustentável globais que compreende 17 objetivos, ver Quadro 4, e 169 metas. Além disso, um conjunto preliminar de 330 indicadores foi introduzido em março de 2015. Alguns Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) se baseiam nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) anteriores, enquanto outros incorporam novas ideias (UNITED NATIONS, 2017). O rol completo dos objetivos está disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>. O quadro global de indicadores inclui 231 indicadores únicos, onde se verifica que o número total de indicadores listados no quadro de indicadores globais dos indicadores ODS é de 247. No entanto, doze indicadores se repetem sob dois ou três objetivos diferentes.

Figura 10 - Sustentabilidade



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

A iniciativa dos ODS proporcionou uma janela de oportunidade para transformar a compreensão da saúde e do bem-estar, a fim de monitorizar o progresso nestas áreas em todo o mundo entre 2015 e 2030 (ECKERMANN, 2018). A Agenda para o Desenvolvimento Sustentável de 2030 também foi mais inclusiva do que os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio em sua incorporação dos países de alto rendimento em um foco de ação verdadeiramente global, em vez de depender apenas dos países de baixo e médio rendimento para iniciar a mudança. Assim, ela se afastou de uma abordagem de vítima para questões globais e passou a ser uma responsabilidade global compartilhada para o desenvolvimento sustentável (ECKERMANN, 2018).

O cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável que a ONU propôs é necessário em função da transição para um sistema econômico de baixo carbono, que é no momento considerado essencial e urgente (OCDE, 2012; THE WORLD BANK, 2012). Há uma variedade de questões ecológicas induzidas pelo homem, identificadas por Rockström et al. (2009), das quais a mudança climática é a mais incerta e potencialmente perigosa (WMO, 2008). Sendo assim, torna-se necessário mudar para uma economia caracterizada por baixas emissões de gases de efeito estufa e redução do uso de materiais.

Quadro 4 - Objetivos de desenvolvimento sustentável

<b>Objetivo 1</b>	Acabar com a pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares;
<b>Objetivo 2</b>	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;
<b>Objetivo 3</b>	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;
<b>Objetivo 4:</b>	Assegurar a educação inclusiva, equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
<b>Objetivo 5</b>	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas;
<b>Objetivo 6</b>	Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos;
<b>Objetivo 7</b>	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível energia para todos;
<b>Objetivo 8</b>	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos;
<b>Objetivo 9</b>	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
<b>Objetivo 10</b>	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles;
<b>Objetivo 11</b>	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;
<b>Objetivo 12</b>	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis;
<b>Objetivo 13</b>	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos;
<b>Objetivo 14</b>	Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
<b>Objetivo 15</b>	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda da biodiversidade;
<b>Objetivo 16</b>	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis;
<b>Objetivo 17</b>	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

No entanto, mesmo com a extensa consulta e o esforço de inclusão para gerar e desenvolver o documento final dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), é importante questionar se ele realmente cumpre sua promessa transformadora na área do bem-estar. Podemos levantar essa questão para cada um dos dezessete objetivos que abrangem a área do Bem-Estar Sustentável, uma vez que eles representam uma abordagem abrangente das múltiplas facetas que compõem nossa compreensão atual do bem-estar (ECKERMANN, 2018). Na prática empírica, para garantir uma avaliação precisa dos níveis de satisfação e bem-estar dos cidadãos, é necessário considerar os aspectos positivos e negativos da Qualidade de Vida, levando em conta os processos subjetivos complexos de reconhecimento dos cidadãos (HSU, 2019).

Estudos de Massam (2002) afirmam que os gestores públicos e privados, os burocratas, os políticos, as organizações não governamentais e o público em geral têm tentado influenciar os processos de planejamento e os resultados, de modo a alterar as condições e as circunstâncias consideradas prejudiciais para a qualidade de vida, e promover projetos que protejam e valorizem o meio material e cultural em que melhorem a qualidade de vida. De forma

complementar pesquisa de Leal Filho et al. (2019) aponta para os ODS como reguladores das diretrizes gerais para espaços mais justos e seguros para os seres humanos.

#### 2.4.2 ISO 37120:2017

A preocupação com a falta de métricas e indicadores válidos na busca pelo crescimento sustentável das cidades resultou na tradução e adaptação da norma internacional ISO 37120:2014 ao contexto brasileiro. Proporcionar melhores espaços públicos, limpar o meio ambiente e democratizar a opinião pública foram alguns dos temas que levaram ao desenvolvimento de um guia padrão capaz de regular aproximadamente 100 indicadores, divididos em dimensões, como aspectos sociais, ambientais e econômicos (ABNT NBR ISO 37120, 2017). A NBR ISO 37120:2017 diretrizes normativas "Desenvolvimento Sustentável das Comunidades: indicadores para serviços municipais e Qualidade de Vida" é um primeiro guia brasileiro de diretrizes normativas técnicas para regular e discutir cidades sustentáveis (Couto, 2018), e apresenta dimensões relevantes para este estudo; entre elas: educação, governança, segurança, transporte, entre outras.

O objetivo do desenvolvimento da ISO-37120 segue os princípios estabelecidos na ISO 37101. A ISO-37120 define e estabelece metodologias para um conjunto de indicadores no sentido de orientar e medir o desempenho dos serviços municipais e a qualidade de vida através de indicadores objetivos. Sua proposta é gerar instrumento aplicável a qualquer cidade, município ou governo local que se comprometa a medir seu desempenho de forma comparável e verificável, independentemente do tamanho e localização. Segundo a ISO (ISO 37120, 2017) é necessário urgente a elaboração de abordagens de desenvolvimento sustentável para e em comunidades devido à falta de harmonização, partes interessadas geralmente recorrem a várias diretrizes, *benchmarks* ou ferramentas de classificação. Como parte de uma série de padrões internacionais em desenvolvimento para uma abordagem holística e integrada ao desenvolvimento sustentável, que inclui indicadores para os serviços da cidade e Qualidade de Vida, indicadores para cidades inteligentes e indicadores para cidades resistentes, a ISO busca fornecer e padronizar um conjunto de indicadores uniformes e que possibilitam a padronização e medição.

De fato, não significa que uma cidade que esteja em conformidade com este documento, no que diz respeito à medição e conformidade com os indicadores, reivindique etiquetagem para seus serviços da cidade e Qualidade de Vida. No entanto, serve de indicador de conformidade para com esses (ISO 37120, 2017).

Os indicadores podem ser usados para acompanhar e monitorar o progresso no desempenho objetivo de uma cidade no sentido de buscar alcançar desenvolvimento sustentável, no entanto todo o sistema da cidade precisa ser levado em consideração, com inclusão de demais normas, ISO de indicadores para *Smart Cities* (ISO 37.122) e indicadores para cidades resilientes (ISO 37.123), ver Figura 11.

Figura 11 - Desenvolvimento sustentável das comunidades - Relação entre os padrões de indicadores de cidade



Fonte: adaptados pelo autor da ISO 37.120 (ISO 37120, 2017).

Segundo a ISO, o planejamento para necessidades futuras deve levar em consideração o uso atual e a eficiência dos recursos, a fim de planejar melhor para o amanhã, a NBR ISO 37120:2017 recomenda que seus indicadores e métodos, desenvolvidos a fim de ajudar as cidades, objetivam aos seguintes: (i) medir a gestão do desempenho dos serviços da cidade e a Qualidade de Vida ao longo do tempo; (ii) aprender uns com os outros, permitindo a comparação através de uma ampla gama de medidas de desempenho; (iii) apoiar o desenvolvimento de políticas e o estabelecimento de prioridades (ISO 37120, 2017).

Quadro 5 - Indicadores da NBR ISO 37120:2017

(continua)

Seção	No.	Indicador	Descrição
Economia (Seção 5)	5.1	Essencial	Taxa de desemprego da cidade
	5.2	Essencial	Valor de avaliação de propriedades comerciais e industriais como uma porcentagem do valor de avaliação total de todas as propriedades
	5.3	Essencial	Porcentagem da população abaixo da linha de pobreza
	5.4	Apoio	Porcentagem da população com emprego em tempo integral

(continua)

Economia (Seção 5)	5.5	Apoio	Taxa de desemprego de jovens
	5.6	Apoio	Número de empresas por 100 000 habitantes
	5.7	Apoio	Número de novas patentes por 100 000 habitantes por ano
Educação (Seção 6)	6.1	Essencial	Porcentagem da população feminina em idade escolar matriculada em escolas
	6.2	Essencial	Porcentagem de estudantes com ensino primário completo
	6.3	Essencial	Porcentagem de estudantes com ensino secundário completo
	6.4	Essencial	Relação estudante/professor no ensino primário
Educação (Seção 6)	6.5	Apoio	Porcentagem de população masculina em idade escolar matriculada em escola
	6.6	Apoio	Porcentagem de população em idade escolar matriculada em escolas
	6.7	Apoio	Número de indivíduos com ensino superior completo por 100 000 habitantes
Energia (Seção 7)	7.1	Essencial	Uso de energia elétrica residencial total <i>per capita</i> (kWh/ano)
	7.2	Essencial	Porcentagem de habitantes da cidade com fornecimento regular de energia elétrica
	7.3	Essencial	Consumo de energia de edifícios públicos por ano (kWh/m <sup>2</sup> )
	7.4	Essencial	Porcentagem da energia total proveniente de fontes renováveis, como parte do consumo total de energia da cidade
	7.5	Apoio	Uso total de energia elétrica <i>per capita</i> (kWh/ano)
	7.6	Apoio	Número médio de interrupções de energia elétrica por consumidor por ano
	7.7	Apoio	Duração média das interrupções de energia elétrica (em horas)
Meio Ambiente (Seção 8)	8.1	Essencial	Concentração de material particulado fino (PM 2.5)
	8.2	Essencial	Concentração de material particulado (PM 10)
	8.3	Essencial	Emissão de gases de efeito de estufa medida, em toneladas <i>per capita</i>
	8.1.1	Apoio	Concentração de NO <sub>2</sub> (dióxido de nitrogênio)
	8.2.1	Apoio	Concentração de SO <sub>2</sub> (dióxido de enxofre)
	8.3.1	Apoio	Concentração de O <sub>3</sub> (ozônio)
	8.3.2	Apoio	Poluição sonora
	8.3.3	Apoio	Variação percentual em número de espécies nativas
Finanças (Seção 9)	9.1	Essencial	Taxa de endividamento (expansão do serviço da dívida como uma porcentagem da receita própria do município)
	9.1.1	Apoio	Despesas de capital como porcentagem de despesas totais
	9.1.2	Apoio	Porcentagem da receita própria em função do total das receitas
	9.1.3	Apoio	Porcentagem dos impostos recolhidos em função dos impostos cobrados
Respostas a incêndios e emergências (Seção 10)	10.1	Essencial	Número de bombeiros por 100 000 habitantes
	10.2	Essencial	Número de mortes relacionadas a incêndios por 100 000 habitantes
	10.3	Essencial	Número de mortes relacionadas a desastres naturais por 100 000 habitantes
	10.1.1	Apoio	Número de bombeiros voluntários e em tempo parcial por 100 000 habitantes
	10.2.1	Apoio	Tempo de resposta dos serviços de emergência a partir do primeiro chamado
	10.3.1	Apoio	Tempo de resposta do Corpo de Bombeiros a partir do primeiro chamado
Governança (Seção 11)	11.1	Essencial	Porcentagem de participação dos eleitores nas últimas eleições municipais em função do total de eleitores aptos votar
	11.2	Essencial	Porcentagem de mulheres eleitas em função do número total de eleitos na gestão da cidade
	11.1.1	Apoio	Porcentagem de mulheres empregadas na gestão da cidade
	11.2.1	Apoio	Número de condenações de servidores da cidade por corrupção e/ou suborno por 100 000 habitantes
	11.3.1	Apoio	Representação de cidadãos: número de autoridades locais eleitas para o cargo por 100 000 habitantes

(continua)

Governança (Seção 11)	11.4.1	Apoio	Porcentagem de eleitores registrados em função da população com idade para votar
Saúde (Seção 12)	12.1	Essencial	Expectativa média de vida
	12.2	Essencial	Número de leitos hospitalares por 100 000 habitantes
	12.3	Essencial	Número de médicos por 100 000 habitantes
Saúde (Seção 12)	12.4	Apoio	Número de pessoas da equipe de enfermagem e obstetrícia por 100 000 habitantes
	12.5	Apoio	Número de leitos hospitalares por 100 000 habitantes
	12.6	Apoio	Número de profissionais de saúde mental por 100 000 habitantes
	12.7	Apoio	Taxa de suicídio por 100 000 habitantes
Recreação (Seção 13)	13.1	Apoio	Área, em metros quadrados de espaços públicos de recreação cobertos <i>per capita</i>
	13.2	Apoio	Área, em metros quadrados de espaços públicos de recreação ao ar livre <i>per capita</i>
Segurança (Seção 14)	14.1	Essencial	Número de agentes de polícia por 100 000 habitantes
	14.2	Essencial	Número de homicídios por 100 000 habitantes
	14.3	Apoio	Crimes contra a propriedade por 100 000 habitantes
	14.4	Apoio	Tempo de resposta da polícia a partir do primeiro chamado
	14.5	Apoio	Taxa de crimes violentos por 100 000 habitantes
Habitação (Seção 15)	15.1	Essencial	Porcentagem da população urbana morando em favelas
	15.2	Apoio	Número de sem-teto por 100 000 habitantes
	15.3	Apoio	Porcentagem de moradias sem títulos de propriedade registrados
Resíduos sólidos (Seção 16)	16.1	Essencial	Porcentagem da população urbana com coleta regular de lixo (domiciliar)
	16.2	Essencial	Total de coleta de resíduos sólidos municipais <i>per capita</i>
	16.3	Essencial	Porcentagem de resíduos sólidos urbanos que são reciclados
	16.4	Apoio	Porcentagem de resíduos sólidos urbanos dispostos em aterros sanitários
	16.5	Apoio	Porcentagem de resíduos sólidos urbanos descartados para incineração
	16.6	Apoio	Porcentagem de resíduos sólidos urbanos queimados a céu aberto
	16.7	Apoio	Porcentagem de resíduos sólidos urbanos dispostos a céu aberto
	16.8	Apoio	Porcentagem de resíduos sólidos urbanos dispostos por outros meios
	16.9	Apoio	Geração de resíduos perigosos <i>per capita</i>
	16.10	Apoio	Porcentagem de resíduos urbanos perigosos que são reciclados
Telecomunicação e inovação (Seção 17)	17.1	Essencial	Número de conexões de <i>internet</i> por 100 000 habitantes
	17.2	Essencial	Número de conexões de telefone celular por 100 000 habitantes
	17.3	Apoio	Número de conexões de telefone fixo por 100 000 habitantes
Transporte (Seção 18)	18.1	Essencial	Quilômetros de sistema de transporte público de alta capacidade por 100 000 habitantes
	18.2	Essencial	Quilômetros de sistema de transporte público de média capacidade por 100 000 habitantes
	18.3	Essencial	Número anual de viagens em transporte público <i>per capita</i>
	18.4	Essencial	Número de automóveis privados <i>per capita</i>
	18.5	Apoio	Porcentagem de passageiros que se deslocam para o trabalho de forma alternativa ao automóvel privado
	18.6	Apoio	Número de veículos motorizados de duas rodas <i>per capita</i>
	18.7	Apoio	Quilômetros de ciclovias e ciclofaixas por 100 000 habitantes
	18.8	Apoio	Mortalidades de trânsito por 100 000 habitantes
	18.9	Apoio	Conectividade aérea (número de partidas de voos comerciais sem escalas)
Planejamento Urbano (Seção 19)	19.1	Essencial	Áreas verdes (hectares) por 100 000 habitantes
	19.2	Apoio	Número de árvores plantadas anualmente por 100 000 habitantes
	19.3	Apoio	Porcentagem de área de assentamentos informais em função da área total da cidade
	19.4	Apoio	Relação empregos/habitação

(conclusão)

Esgoto (Seção 20)	20.1	Essencial	Porcentagem da população da cidade atendida por sistemas de coleta e afastamento de esgoto
	20.2	Essencial	Porcentagem do esgoto da cidade que não recebeu qualquer tratamento
Esgoto (Seção 20)	20.3	Essencial	Porcentagem do esgoto da cidade que recebe tratamento primário
	20.4	Essencial	Porcentagem do esgoto da cidade que recebe tratamento secundário
	20.5	Essencial	Porcentagem do esgoto da cidade que recebe tratamento terciário
	21.1	Essencial	Porcentagem da população da cidade com serviço de abastecimento de água potável
Água e saneamento (Seção 21)	21.2	Essencial	Porcentagem da população da cidade com acesso sustentável a uma fonte de água adequada para consumo
	21.3	Essencial	Porcentagem da população da cidade com acesso a saneamento melhorado
	21.4	Essencial	Consumo doméstico total de água <i>per capita</i> (litros por dia)
	21.5	Apoio	Consumo total de água <i>per capita</i> (litros por dia)
	21.6	Apoio	Valor médio anual de horas de interrupção do abastecimento de água por domicílio
	21.7	Apoio	Porcentagem de perdas de água (água não faturada)

Fonte: adaptado de NBR ISO 37120 (2017).

### 2.4.3 As cidades saudáveis e a agenda de desenvolvimento internacional sustentável

Durante o princípio de desenvolvimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em setembro de 2015, os presidentes de câmara de 40 países declararam o seu compromisso com a agenda do ODS para 2030, e desde em seguida, foi lançada uma série de iniciativas lideradas por presidentes de câmara em todo o mundo (UNITED NATIONS, 2015). A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (UNITED NATIONS, 2015), uma continuação dos objetivos de desenvolvimento do milênio, salienta a interconexão das dimensões social, econômica e ambiental da vida e como uma abordagem saudável das cidades pode contribuir para a realização do objetivo de objetivos de desenvolvimento, incluindo o ODS 11: Criar cidades e aglomerados humanos inclusiva, segura, resiliente e sustentável (WESTPHAL; FRANCESCHINI; SETTI, 2018).

A 9ª Conferência de Promoção da Saúde Mundial da OMS (2016) também destacou as contribuições únicas do movimento cidades saudáveis para abordar as determinantes sociais da saúde e melhorar as condições e a qualidade de vida das populações em todo o mundo. A conferência serviu de plataforma para reafirmar o papel do movimento das cidades saudáveis na promoção da saúde e da equidade sanitária, bem como da sustentabilidade ambiental. (WESTPHAL; FRANCESCHINI; SETTI, 2018).

#### 2.4.4 Agendas das ODS e ISO

Para usar os ODS e ISO como uma linguagem comum, é necessário reduzi-los a todos os níveis da sociedade, como indivíduos, comunidades, organização, redes,... Para o desenvolvimento sustentável, a participação do público é fundamental (LEAL FILHO et al., 2019). A opinião e compreensão do cidadão, se este for compreendido como o consumidor de produtos e serviços da cidade, é peça fundamental para compreender a sustentabilidade (GUDIPUDI et al., 2018; LIAO; FU; YI, 2005; MACKE et al., 2018; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020; ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013). Os ODS e ISO também podem ser utilizados para facilitar a implementação de estratégias de desenvolvimento sustentável, tanto no setor público quanto no privado, servindo de diretriz para essas ações (ISMAGILOVA et al., 2019; LEAL FILHO et al., 2019; NEGREIROS, 2018).

As mudanças individuais não são suficientes para concretizar os indicadores e metas de ODS e ISO, pois ainda há uma necessidade de "mudanças nos comportamentos domésticos, particularmente nas áreas de consumo alimentar, transporte, uso de energia e lazer, se quisermos alcançar um consumo mais sustentável de materiais naturais e energia. Mudanças de comportamento também podem contribuir para a aceitação e o uso adequado de inovações físicas e técnicas, reduzindo impactos ambientais (LEAL FILHO et al., 2019). O processo de implementação dos indicadores começa com a análise e adaptação de esta agenda internacional a grupos populacionais e comunidades que têm diferentes referências culturais. Os programas locais e regionais devem ser revistos a fim de identificar as necessidades mais importantes, prioridades, lacunas e ligações intersetoriais em os territórios, bem como as suas relações com os indicadores e as prioridades nacionais (LEAL FILHO et al., 2019; MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; MOSCHEN et al., 2019; SILVA et al., 2019).

Uma estratégia para responder a este desafio, como referido anteriormente, consiste em adotar o ODS e ISO (sobre cidades e comunidades sustentáveis) como eixo central associado ao dimensão de outras ODS e relacionadas com as responsabilidades governamentais, nomeadamente o que diz respeito aos serviços básicos e à garantia dos direitos humanos, bem como com a responsabilidades sociais e ambientais das empresas, com o apoio das universidades e a sociedade civil, em especial considerando dados objetivos e subjetivos voltados à qualidade de vida.

Por conseguinte, as estratégias nacionais devem ser alinhadas com a Agenda,

integrando ODS ao quadro das políticas nacionais, com mandatos claros, planejamento político a todos os níveis, bem como o acompanhamento e a avaliação participativa de sua implementação. A agenda de desenvolvimento global enfatiza fortemente a necessidade de dar poder às cidades para liderar o caminho para o desenvolvimento sustentável. É reconhecido que as cidades estão na linha da frente dos desafios mais importantes para o desenvolvimento sustentável. (WESTPHAL; FRANCESCHINI; SETTI, 2018).

As redes das Cidades Saudáveis e a Agenda 20-30 e outras podem desempenhar um papel crucial na implementação de indicadores ODS e ISO, dada a sua capilaridade e capacidade de mobilização de agentes públicos e privados em diferentes níveis, bem como de reforço comunidades e seus atores na sua capacidade de promover ações sustentáveis através da formação e do compartilhamento de experiências. Investir no desenvolvimento e no reforço destas redes e as suas capacidades podem, por conseguinte, constituir um importante investimento estratégico para o êxito implementação de agenda sustentável para o planeta.

#### **2.4.5 Qualidade de vida e o lugar**

Pesquisas anteriores têm destacado a importância de avaliar a percepção dos cidadãos (FACHINELLI et al., 2017; MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019). Marchetti, Oliveira e Figueira (2019) afirmam a relevância para que pesquisadores e gestores busquem informações confiáveis dos cidadãos para avaliar o impacto das decisões dos gestores municipais sobre sua satisfação geral com a vida. A satisfação e o bem-estar individual são indicadores importantes na pesquisa de qualidade de vida, relacionados à saúde física, atividade física, serviços médicos, finanças domésticas, trabalho, educação, lazer, segurança pública e qualidade mental ambiental. Mas, ressalta-se a conexão entre bem-estar pessoal e sustentabilidade, enfatizando que viver com alta qualidade de vida em um ambiente sustentável pode melhorar significativamente a felicidade e a saúde.

Nesse contexto, a percepção da satisfação dos cidadãos com a vida na cidade é interpretada como resultado do julgamento dos cidadãos sobre sua experiência e relacionada ao ambiente em que estão inseridos, bem como da cidade como plataforma de serviços. A organização social prevê a criação de redes de colaboração, seja por meio da tomada de decisão

gerencial, da percepção do usuário, ou pela relação entre os prováveis stakeholders identificados pelas métricas utilizadas no estudo. (SILVA et al., 2019).

A qualidade de vida relacionado à um lugar pode ser analisada em termos de duas dimensões, uma dimensão objetiva e outra subjetiva (CAMPBELL, 1976; LIAO, 2009). Pesquisas que focam em dimensões objetivas, consideram indicadores sócio econômicos em nível local, regional e nacional, e podem ser utilizadas para indicar o nível de vida (HAGERTY, 1999; LIAO, 2009) e constituem um quadro que determina e configura a qualidade de vida de um local (DIENER; SUH, 1997). Vários estudos concentram esforços em avaliar a dimensão subjetiva (CAMPBELL, 1976; LIAO; FU; YI, 2005; MARANS, 2015; NAKAMURA, 2020; ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013), argumentam e justificam que a percepção cognitiva de um indivíduo, ou a satisfação, com um lugar merecem atenção equivalente, pois esta percepção revela a sua avaliação subjetiva da experiência de vida (CAMPBELL, 1976; VEENHOVEN, 1996).

Como referência para a medição subjetiva da satisfação com a vida nas cidades, Silva et al., (2019) desenvolvem estudo comparando as dimensões da ABNT NBR ISO 37120:2017 e dos ODS, buscando listar seus pontos em comum e agregar as métricas do Barômetro Europeu, barômetro americano, escala Sentido da Comunidade e escala PREQI, a fim de criar um instrumento capaz de medir a realidade das cidades latino-americanas, o qual será usado neste trabalho como referência para avaliar a qualidade de vida subjetiva percebida pelo cidadão (SILVA et al., 2019).

De acordo com Couto (2018), os construtos discutidos e estudados pela ABNT NBR ISO 37120:2017 focaram em suas dimensões pesquisadas, mas careciam de padronização no que é abordado por cada ferramenta para medir o meio ambiente. Através da análise das cidades latino-americanas, fica claro que a ausência de infraestrutura, serviços com apelo sustentável e problemas decorrentes de baixos recursos econômicos, sociais e políticos são meramente parte dos desafios que os países do Norte global já superaram (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; SILVA et al., 2019)

Silva et al. (2019) sugerem tomar como base regulamentos que objetivam o desenvolvimento sustentável das cidades e métricas existentes, utilizando destes pressupostos para medir a percepção e satisfação dos cidadãos com os atributos e as respectivas dimensões percebidas da cidade. Segundo o autor, estes devem ser adaptados ao contexto local, levando em conta o perfil diferente de uma cidade qualquer quando comparada com as cidades. Neste sentido, avaliar uma determinada cidade ajuda a detectar indicadores subjetivos da cidade para maximizar a satisfação de vida das pessoas se comparado à outras cidades, por consequência

se avalia a qualidade de vida. De outra parte vários estudos (LIAO; FU; YI, 2005; NAKAMURA; MANAGI, 2020; SILVA et al., 2019), sugerem usar de subcategoria para tópicos relevantes para fornecer recomendações de políticas, como o estudo da relação custo-benefício da alocação de fundos do governo usando notas de avaliação objetiva e subjetiva da cidade para categorias específicas, como educação, transporte e serviços sociais. Além disso, outros trabalhos (GUDIPUDI et al., 2018; HSU, 2019; IP; CHEUNG, 2014; LIAO; FU; YI, 2005; SHEIKHNEJAD; YIGITCANLAR, 2020) sugerem realizar análises comparativas entre cidade, e estendem e relacionam, comparativamente, as avaliações entre cidades, realizando pesquisas de avaliação de serviços pessoais de municipalidades similares e coletando dados de desempenho relevante.

A qualidade de vida se torna mais significativa quando as pessoas que a vão experimentar são consideradas e levadas em conta (PAPAGEORGIOU, 1976). Para tanto, buscando avaliar a opinião sobre a qualidade de vida do cidadão, esta tese explora a relação entre o engajamento do cidadão com atributos e respectivas dimensões percebidas da sustentabilidade.

Segundo *CityLifeSat* (SILVA et al., 2019), o indicador subjetivo proveniente julgamento do cidadão, depende dos indicadores objetivos da cidade, Segundo Silva et al. (2019), os atributos e respectivas dimensões significativas da satisfação com a vida nas cidades (Saúde/Bem-Estar, Serviços de Mobilidade, Segurança, Caminhabilidade, Inclusão Social, Serviços Primários, Participação Social, Meio Ambiente, Apego à Cidade e Recreação), indicadores subjetivos, representam a qualidade de vida percebida pelos cidadãos. O indicador subjetivo mostra o nível de satisfação de vida de cada um em relação à satisfação geral da vida diária de uma cidade, que no caso desta tese, se alinha e encaixa com os pressupostos da teoria do engajamento. Este diz respeito ao grau em que as necessidades coletivas atendem às necessidades individuais dos cidadãos. Este indicador subjetivo não expressa uma simples avaliação da cidade, mas representa seus padrões e valores de comparação com outras cidades e, ou mesmo, sua própria experiência no passada, comparação dela com ela mesma ao longo do tempo.

Há um consenso geral de que a satisfação como indicador de bem-estar individual é um resultado importante na pesquisa de qualidade de vida (HSU, 2019; LIAO; FU; YI, 2005; MARANS, 2015; YIGITCANLAR; LÖNNQVIST, 2013; ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013). Neste contexto, a saúde física dos indivíduos e tipo de atividade física em que eles se envolvem são importantes para o seu bem-estar geral outros resultados importantes para o bem-

estar que estão diretamente relacionados à qualidade de vida (DIENER et al., 1993; DIENER; SUH, 1997; LIAO, 2009; MARANS, 2015).

Os domínios da qualidade de vida pesquisados por Liao, Fu e Yi (2005), Liao (2009), Marans (2015), Hsu (2019) e Nakamura e Managi (2020) incluíram avaliações de serviços médicos, finanças domésticas, trabalho, educação, lazer, segurança pública e qualidade mental ambiental. É evidente e se faz necessário implementar estratégias que contribuam para a economia futura da cidade, a sustentabilidade e a saúde em geral, daí o bem-estar e a felicidade dos cidadãos (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019), e neste sentido, a escala *CityLifeSat* proposta por Silva et al. (2019), incorpora como indicador subjetivo de satisfação com a vida as dimensões propostas por ODS (UNITED NATIONS, 2020b) e NBR ISO 37120:2017 (ISO 37120, 2017) relacionadas à sustentabilidade das cidades.

Em resumo, bem-estar pessoal e sustentabilidade são dois conceitos que muitas vezes estão conectados. De fato, viver com a mais alta qualidade de vida possível em um ambiente sustentável pode melhorar marcadamente a felicidade e a saúde (LÓPEZ-RUIZ; ALFARO-NAVARRO; NEVADO-PEÑA, 2019).

#### **2.4.6 Dimensões do desenvolvimento sustentável percebido pelo cidadão**

Segundo Couto (2018), a avaliação dos indicadores NBR ISO 37120:2017 é essencial para definir prioridades e orientar as tomadas de decisão no âmbito do planejamento e da gestão de cidades. Cabe ressaltar que muitos desses indicadores de desenvolvimento sustentável são influenciados por fatores externos à administração da cidade, como por diretrizes e políticas nacionais. No entanto, estes servem como base e pressuposto para que seja gerado um diagnóstico da qualidade dos serviços urbanos prestados e, portanto, devem ser considerados neste contexto de análise (COUTO, 2018; MOSCHEN et al., 2019; SILVA et al., 2019).

O indicador do desenvolvimento social de determinado lugar pode ser determinado pelo nível da infraestrutura social, incluindo empresas de saúde, educação, habitação e serviços comunitários, cultura, serviços comunitários e serviços públicos que este dispõe (POGREBSKYI, 2016). As definições de infraestrutura social foram mais frequentemente adaptadas às políticas atuais, mas, por outro lado, muitos cientistas deram opiniões sobre seus campos restritos sobre o que a infraestrutura social poderia significar (GRUM; KOBAL

GRUM, 2020). Isto é compreensível, pois cada indivíduo e cada comunidade tem uma opinião subjetiva (LIAO; FU; YI, 2005; MARANS, 2015; NAKAMURA; MANAGI, 2020; SILVA et al., 2019) sobre o conceito e também depende de qual agenda estes se aplica (SILVA et al., 2019). Apesar de ODS serem divididos em 17 itens (ver Quadro 4) e a ISO 37.120 considerar vários indicadores (ver Quadro 5), em estudo de desenvolvimento de escala de Satisfação com a Vida nas Cidades, SILVA *et al.* (2019) identificaram dez dimensões percebidas de Satisfação com a Vida em Cidades, sendo elas (i) Saúde e Bem-estar, (ii) Mobilidade, (iii) Recreação, (iv) Segurança, (v) Caminhabilidade, (vi) Inclusão Social, (vii) Participação Social, (viii) Serviços Básicos, (ix) Senso de Pertencimento e (x) Meio Ambiente.

A Saúde e o Bem-estar estão diretamente relacionados a importância de investir em Municípios, Cidades e Comunidades Saudáveis e tem sido enfatizados como fundamentais para a realização das Metas da ODS (WESTPHAL; FRANCESCHINI; SETTI, 2018). A Cidade Saudável também foi destacada como tema central na 9ª Conferência Global de Promoção da Saúde, organizada pela Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). As ações de nível local que buscam promover a equidade na saúde e políticas públicas integrais têm o potencial de vincular agendas nacionais e internacionais, como o ODS, com base nas necessidades reais do território e de sua população. Os municípios brasileiros desenvolveram ricas experiências com a implementação da Agenda 21 e dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio ao longo das últimas décadas. De acordo com Westphal, Franceschini e Setti (2018), criar uma cidade saudável requer a forte liderança dos governos locais, o desenvolvimento de políticas públicas saudáveis, a participação ativa da comunidade, a criação de ambientes de apoio e a reorientação dos serviços de saúde e bem estar da população. Neste contexto, as cidades são o lugar no planeta onde vive mais da metade da população mundial, e o contexto urbano oferece uma oportunidade sem precedentes para entender as ligações entre a saúde, seus determinantes sociais e o meio ambiente, e para implementar soluções seguindo uma abordagem intersetorial (RAMIREZ-RUBIO et al., 2019).

De acordo com relatório da ONU-Habitat (2012b), a mobilidade sem entraves dentro e entre cidades graças a sistemas eficientes de trânsito de massa é essencial para a funcionalidade adequada e a prosperidade das cidades. As cidades que implantaram políticas de transporte sustentáveis para aumentar a mobilidade obtiveram enormes vantagens que impactam positivamente na sua prosperidade (UN-HABITAT, 2012). Tornar as cidades mais habitáveis incluindo a redução do congestionamento do tráfego, a diminuição dos tempos e custos de viagem, a redução do consumo de energia e a melhoria da qualidade ambiental é um dos objetivos da sustentabilidade (UN-HABITAT, 2012). A Mobilidade e a tomada de decisões,

em termos de transporte, tem refletido mais as questões de sustentabilidade e qualidade de vida nas cidades, isto acelerou especialmente com o estabelecimento de conceitos modernos de planejamento da mobilidade urbana, substancialmente centrado na regulamentação e gestão da demanda de transporte urbano sustentável aliado à planos de mobilidade que assumem o papel estratégicos relacionados ao transporte das cidades (BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ et al., 2020).

O transporte influencia muito a sustentabilidade e a qualidade de vida nas cidades e, acima de tudo, as áreas urbanas são confrontadas com a poluição relacionada ao transporte, ruído, congestionamento, ocupação do espaço público pelo tráfego e aumento das taxas de morbidade e mortalidade impactadas e causadas pelo tráfego (BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ et al., 2020). Por outro lado, a Vida Assistida no Ambiente, por meio da tecnologia da informação, engloba sistemas tecnológicos para apoiar as pessoas em sua rotina diária para permitir um estilo de vida independente e seguro por tanto tempo o mais possível. Os recentes avanços em sensores móveis e vestíveis ajudaram a visão da vida assistida a se tornar uma realidade, pois os novos dispositivos móveis, de modo geral, são equipados com diferentes sensores como acelerômetros, giroscópios, um Sistema de Posicionamento Global (GPS) e assim por diante, que podem ser usados para detectar a mobilidade do usuário. As pessoas estão cada vez mais procurando serviços inovadores relacionados à mobilidade que possam ajudar em suas atividades diárias. O uso de tecnologia da informação relacionado à mobilidade é a maneira de garantir melhores condições de vida para as pessoas (NĪŽETIĆ et al., 2020).

A Recreação, segundo UN-HABITAT (2012b), é uma atividade necessária à atividade humana, e está relacionado as municipalidades gerarem mais e melhores serviços, entre estas opções de lazer. A satisfação no lazer é definida como as percepções ou sentimentos positivos que um indivíduo forma, elicitou ou ganha como resultado do engajamento em atividades de lazer escolhidas (DE OLIVEIRA; DOLL, 2012). A cidade é o espaço onde uma pequena praça pública recém-inaugurada torna-se um lugar importante para recreação, lazer e socialização (UN-HABITAT, 2012).

A Segurança é importante para a qualidade de vida por impactar em vários setores da vida nas cidades (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). Um lugar é considerado seguro em relação a sua taxa de criminalidade, percepção de risco, degradação ambiental ou social (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). A aceitabilidade do risco depende estritamente de sua percepção, ou melhor, da percepção de um perigo e o perigo está relacionado a um julgamento subjetivo e corresponde ao medo de estar envolvido em uma situação negativa (SAM et al., 2018). Segundo Sam et al. (2018), uma das principais razões que tornaram relevante o conceito de risco percebido no mundo contemporâneo está no fato de que o futuro

de nossas sociedades depende cada vez mais das decisões sociais. Tornar as áreas urbanas mais seguras e mais acessíveis para as gerações de hoje e de amanhã, contribui diretamente para aumentar a atratividade e a qualidade de vida e o ambiente urbano para os benefícios dos cidadãos, da economia e da sociedade como um todo (SAM et al., 2018). Estudos Carmona (2019) evidenciam resultados de que a segurança no ambiente urbano, a criação e o impacto da vitalidade urbana, e o projeto para brincar, aprender e para ambientes fisicamente propícios são benéficos para a qualidade de vida nas cidades. O autor relaciona os conceitos de segurança e proteção com o conceito de sustentabilidade (CARMONA, 2019).

A Caminhabilidade tem apoio empírico para o impacto significativo do ambiente e atributos mentais sobre a atividade física tem se acumulado em múltiplas disciplinas (CERIN et al., 2006). Segundo Riggs (2017), acadêmicos e formuladores de políticas desenvolveram abordagens quantitativas para julgar o quanto um local é propício para caminhar. Isto resultou em novos termos, como caminhabilidade (RIGGS, 2017). Frank *et al.* (2010) em seus estudos apresentam e avaliam uma variedade de resultados relacionados às políticas que abrangem questões de equidade, saúde e sustentabilidade ambiental relacionados à caminhabilidade. Nestes os autores estabelecem uma abordagem sistemática para a amostragem em nível de bairro que pode ajudar a isolar a forma urbana ou "caminhabilidade" das características sociodemográficas que também impactam os padrões de viagem e atividade. Com relação a outros modos alternativos, este ponto de vista não vê a caminhada e a bicicleta como modos de transporte em primeiro plano, em comparação com o carro ou o transporte público (BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ et al., 2020). O ciclismo é visto apenas como uma atividade de lazer e o uso da bicicleta, bem como a caminhada, são reconhecidamente como uma alternativa agradável, ou saudável, de ir e vir (BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ et al., 2020).

Pela sua própria natureza, as cidades dependem de seus moradores para adquirir vitalidade econômica, social, cultural e ambiental. Por sua vez, a satisfação de um residente com a cidade onde vive é moldada, em parte, pela natureza ou pela qualidade percebida desses ambientes inter-relacionados (INSCH; FLOREK, 2008). Segundo Riggs e Turner (2000) a qualidade de vida pode ser refletida pelas preocupações das pessoas com questões sociais. Em todas as discussões, debates e tentativas de definições referente à sustentabilidade há em comum um discurso e um ponto em comum, que é assumir que a infraestrutura social é a união que mantém as comunidades unidas (GRUM; KOBAL GRUM, 2020). A noção de que a qualidade do lugar e o valor do lugar são inerentes e interligados (GRUM; KOBAL GRUM, 2020). Lugares de alta qualidade oferecem maior valor a seus usuários em termos do impacto positivo que esses lugares têm na realização de muitas metas de políticas públicas de saúde, sociais,

econômicas e ambientais (CARMONA, 2019). Segundo Grum, Kobal e Grum (2020), o desenvolvimento eficiente e sustentável da infraestrutura social garante segurança social, coexistência intergeracional e estabilidade social. As definições de infraestrutura social foram mais frequentemente adaptadas às políticas atuais, mas, por outro lado, muitos cientistas deram opiniões sobre seus campos restritos sobre o que a infraestrutura social poderia significar. Isto é compreensível, pois cada indivíduo e cada comunidade tem uma opinião subjetiva sobre o assunto que cada objetivo aborda (SILVA et al., 2019) e depende de qual propósito ou agenda serve (GRUM; KOBAL GRUM, 2020). Neste contexto a Participação Social e a inclusão Social assumem papel relevante na percepção da satisfação com a vida nas cidades.

Serviços Básicos dizem respeito aos produtos e serviços entregues pela cidade ao cidadão (SILVA et al., 2019). Fornece infraestrutura adequada - água, saneamento, estradas, tecnologia da informação e comunicação a fim de melhorar a vida urbana e aumentar a produtividade, mobilidade e conectividade (UN-HABITAT, 2012). Ao tratar de questões de sustentabilidade, noções de saúde e práticas sanitárias também precisam ser abordadas, pois afetam a socialidade e a relação com as dimensões humana e não humana da vida. A infraestrutura facilita o acesso à saúde e à educação, que são componentes essenciais do desenvolvimento humano e figuram de forma proeminente entre as Metas de Desenvolvimento do Milênio. Crianças saudáveis aprendem melhor e adultos saudáveis trabalham melhor - ambos são bens importantes para a cidade. A educação é crucial para o empoderamento, reduzindo a pobreza e aumentando a produtividade. Cidades com uma força de trabalho mais saudável e mais instruída têm maior probabilidade de serem produtivas e competitivas (UN-HABITAT, 2012; UNITED NATIONS, 2018).

De acordo com Mao *et al.* (2015), o pertencimento à algum lugar pode ser compreendido a tendência de expressar uma avaliação favorável do local de vida, a motivação para amenizá-lo e a relutância em sair dele. A satisfação ou pertencimento ao lugar é utilizado, e é um dos padrões psicológicos mais estudados relacionados ao ambiente de moradia (BONAIUTO et al., 2015). A satisfação com o lugar é pensada na forma de um domínio, onde qualidades físicas da habitação, bem como características da vizinhança circundante, ambiente social, apego e pertencimento ao local são seus determinantes (GRUM; KOBAL GRUM, 2020). A avaliação da qualidade ambiental avaliada por aqueles que ocupam e vivem um determinado lugar, um bairro, é extremamente, pois pode haver convergência, ou divergência entre as classificações objetiva e subjetiva das qualidades ambientais, como evidenciado nas características dos bairros urbanos (BONAIUTO et al., 2015). Segundo Bonaiuto *et al.* (2015), o desenvolvimento da

Cidade como composto por cinco dimensões, as quais são por este caracterizadas como produtividade, infraestrutura, qualidade de vida, equidade e sustentabilidade ambiental.

O Meio Ambiente, em muitas cidades de países em desenvolvimento, é caracterizado por um abastecimento de água inadequado e condições esquálidas em termos de saneamento. Estes dois componentes da infraestrutura são vitais para melhorar as condições ambientais nas cidades, pois facilitam um ambiente limpo e livre de poluição. Além disso, a infraestrutura de controle de inundações protege as áreas urbanas contra erosão, enchentes, deslizamentos de terra e desastres (UN-HABITAT, 2012). Em todo mundo surgem diferentes condições e desafios para o desenvolvimento sustentável (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019). Os atuais desafios da sustentabilidade urbana cobrem um amplo espectro de questões ambientais, entre eles problemas de tráfego local, poluição do ar, crescimento contínuo na geração de resíduos sólidos, alto consumo de energia e materiais ligados à mudança climática (BELANCHE; CASALÓ; ORÚS, 2016; BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019; YIGITCANLAR; LÖNNQVIST, 2013). Estes desafios podem ser mitigados estabelecendo cidades socialmente inclusivas, ambientalmente amigáveis e economicamente sustentáveis (SABATINI-MARQUES et al., 2020).

Portanto, a participação dos cidadãos é parte integrante da governança democrática (PORTNEY, 2005), mas devido à predominância de tendência gestão pública com abordagem orientada ao consumidor de produtos e serviços da cidade, os cidadãos tendem a ser vistos como atores auto interessados e passivos que os governos precisam satisfazer ou encorajar propositadamente para se engajar e facilitar os processos políticos (KIM; KIM; KIM, 2022). Com base no conceito de cidadania ativa tipo *bottom-up* (BONSU; TYREEHAGEMAN; KELE, 2020; RICCIARDELLI; MANFREDI; ANTONICELLI, 2018). Estudos de Kim, Kim e Kim (2022) evidenciam que os cidadãos apresentam um grau intrínseco de proatividade e comportamentos participativos proativos, o que contribui para aumentar sua satisfação de vida, especialmente no âmbito dos serviços públicos relacionados à saúde e bem-estar. Essa motivação impulsiona seu envolvimento e engajamento nessas áreas.

## 2.5 ENGAJAMENTO DO CIDADÃO

A sustentabilidade tem sido pesquisada, discutida e caracterizada por várias dimensões e temas (ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2017; SILVA *et al.*, 2019; UNITED NATIONS, 2017; WOLNIAK; JONEK-KOWALSKA, 2020). No que diz respeito as práticas da sustentabilidade, as práticas efetivas de engajamento comunitário foram relatadas como tendo um efeito positivo sobre a sustentabilidade (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019; CARDULLO; KITCHIN, 2019; FELL *et al.*, 2021; GRAMBERGER, 2001; MOREIRA *et al.*, 2022; PORTNEY, 2005; POZZEBON; MAILHOT, 2012; SIDDALL; GREY; DYER, 2013). Embora seja reconhecida a importância de implementar um engajamento comunitário efetivo relacionado às ações e práticas no contexto de cidades, a relação entre sustentabilidade e engajamento do cidadão ainda oferece muitos questionamentos.

Nos últimos anos, o construto do engajamento do cidadão tem atraído a atenção por ser um forte facilitador de comportamentos participativos e adaptativos (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019; CARDULLO; KITCHIN, 2019; FELL *et al.*, 2021; GRAMBERGER, 2001; MOREIRA *et al.*, 2022; PORTNEY, 2005; POZZEBON; MAILHOT, 2012; SIDDALL; GREY; DYER, 2013). Com o interesse recorrente de pesquisas na temática de cidade, a literatura de engajamento demonstra apresentar um grande campo de conhecimento a ser desenvolvido buscando a compreensão das características do engajamento em diferentes contextos (GAVENTA; BARRETT, 2012; MOREIRA *et al.*, 2022; PESCH; SPEKKINK; QUIST, 2019). Conotações de engajamento denotam envolvimento, compromisso, paixão, entusiasmo, absorção, esforço concentrado, zelo, dedicação e energia (TRUSS *et al.*, 2013). O engajamento também está relacionado a dimensões como compromisso ou motivação, e refere-se a um estado psicológico no qual o indivíduo sente um interesse declarado em algo (GAVENTA; BARRETT, 2012; SNOW; HÅKONSSON; OBEL, 2016; TRUSS *et al.*, 2013).

As primeiras pesquisas sobre engajamento surgem na psicologia relacionado ao ambiente de trabalho (SCHAUFELI; BAKKER, 2010) e caracterizam o engajamento em vários subcampos de estudos da psicologia, relacionados à vigor (energia e resiliência mental), dedicação (senso de significância, entusiasmo, inspiração, orgulho e desafio) e absorção (concentração e absorção), atenção absorção e ao oposto ao burnout (VIVEK; BEATTY; MORGAN, 2012).

Os estudos do engajamento na área do marketing são recentes (BRODIE et al., 2019; PANSARI; KUMAR, 2017; VIVEK; BEATTY; MORGAN, 2012) e tem buscado ser usado para medir resultados das atividades da empresa entre outras medidas centradas no cliente, tais como satisfação do cliente, envolvimento do cliente, lealdade do cliente, confiança do cliente, satisfação do cliente, compromisso do cliente e valor da marca do cliente para avaliar a eficácia das atividades de marketing da empresa (KUMAR et al., 2019). A revisão da literatura de engajamento relacionado a área do marketing revela duas abordagens principais para a formação do comportamento de engajamento, uma orientada ao relacionamento e outra a partir da empresa fornecedora do produto ou serviço (VIVEK; BEATTY; MORGAN, 2012). No contexto a partir da relação empresa com o cliente, os estudos demonstram formas diádicas de efeitos, onde o engajamento do cliente foi definido como a absorção cognitiva e emocional do cliente resultante de experiências interativas com a empresa ou uma marca (BRODIE et al., 2019; MATHUR; PRICE; AUSTIN, 2008; VIVEK; BEATTY; MORGAN, 2012). Deste deriva a visão de marketing de relacionamento, no qual as relações do cliente com a empresa, e ao longo do tempo, resultam em comportamento de envolvimento do cliente com a empresa (PANSARI; KUMAR, 2017). Os estudos de envolvimento do cliente partem de pesquisas de Zaichokowsky (1985), o qual sugere que este seja medido metricamente pelo nível de relevância, excitação, valor, apelo, desejos e benefícios. A literatura de engajamento estende pesquisas de engajamento vinculadas ao marketing de relacionamento para incluir resultados tangíveis e intangíveis (VIVEK; BEATTY; MORGAN, 2012) e abrange a interação com pontos de contato firmes para desenvolver a qualidade do relacionamento cliente-empresa e formar o engajamento do cliente para uma empresa ou uma marca (KUMAR et al., 2019; PANSARI; KUMAR, 2017). O foco analítico da pesquisa de engajamento tem sido predominantemente no nível micro, preocupado com clientes individuais e suas relações com objetos focais específicos, tais como produtos, empresas ou marcas (ALEXANDER; JAAKKOLA; HOLLEBEEK, 2018). Este foco tem permitido aos pesquisadores capturar a natureza nomológica do engajamento, permitindo identificar antecedentes e consequências do engajamento entre as partes interessadas, por exemplo: o cliente e a empresa, empresa e a empresa etc.

Complementarmente, os ambientes de negócios contemporâneos destacam as deficiências desta perspectiva como no fornecimento de produto/serviço na economia colaborativa, (BRODIE et al., 2019; PANSARI; KUMAR, 2017). Os papéis tradicionais nos relacionamentos das empresas com os clientes não se aplicam em tais contextos quando, por exemplo, os indivíduos fornecem e utilizam serviços *peer-to-peer* (BRODIE et al., 2019).

Pesquisas recentes abordam estruturas dinâmicas em rede e enfatizam a natureza recíproca, social e coletiva do engajamento para além de uma interação diádica (ALEXANDER; JAAKKOLA; HOLLEBEEK, 2018; CHANDLER; LUSCH, 2015) e de múltiplos tipos de atores além de clientes e marcas, tais como cidadãos, funcionários, colaboradores e parceiros comerciais (KUMAR et al., 2019; KUMAR; REINARTZ, 2016).

Na pesquisa de marketing, o engajamento combina noções existentes, tais como comprometimento, satisfação, envolvimento, motivação, emoção e desempenho (KUMAR; REINARTZ, 2016; PANSARI; KUMAR, 2017). Além disso, indica que o engajamento está ligado à recomendação do respondente a um amigo, impactando o efeito boca a boca (PANSARI; KUMAR, 2017). O engajamento também pode estar relacionado ao uso comportamental de produtos e, ou, de serviços (CALDER; MALTHOUSE; SCHAEDEL, 2009). De uma perspectiva ética, o engajamento das partes interessadas pode melhorar o processo decisório inclusivo, promover a equidade e melhorar o processo decisório das partes interessadas (JOHNSON; ACEDO; ROBINSON, 2020; MATHUR; PRICE; AUSTIN, 2008). Em resumo, definir o conceito de engajamento do cidadão com a cidade envolve a atitude dos cidadãos em agir com sentimentos conectados e motivados em relação à cidade, que é utilizada no dia a dia pelo cidadão. Neste sentido o engajamento cívico dos cidadãos permite ampliar o diálogo com o público e pode ser particularmente útil para incluir as opiniões e perspectivas de grupos tradicionalmente marginalizados ou excluídos. Isto pode ajudar a fortalecer o consenso público para reformas de políticas e prestação de serviços, e aumentar a ampla propriedade pública necessária para sustentá-las (ACEDO; PAINHO; CASTELEYN, 2017; ADSHEAD; BOYLE; COLGAN, 2020; JOHNSON; ACEDO; ROBINSON, 2020).

Segundo estudos de Arnould, Price e Zinkhan (2004), a atitude de engajamento está relacionada a três aspectos inter-relacionados: as dimensões afetiva, cognitiva e comportamental. Neste contexto, o componente afetivo considera sentimentos, estados de ânimo, emoções e avaliações da cidade. O componente cognitivo associa conhecimento e crenças avaliativas sobre a cidade. O componente comportamental está ligado a ações e intenções de comportamento futuro em relação à cidade (ARNOULD; PRICE; ZINKHAN, 2004). Moreira *et al.* (2022) identificam que o engajamento cidadão resulta em duas formas diferentes nas quais o comportamento cidadão/consumidor encaminha para percepções positivas ou negativas, que são o engajamento ou desengajamento. Como resultado, o engajamento se refere ao nível em que um cidadão tem um julgamento positivo ou negativo de agir sobre um comportamento (MILFONT; SIBLEY, 2012). Assim, segundo Milfont e Sibley (2012), o engajamento compreende um resultado no qual um cidadão tem um julgamento

positivo ou negativo que impacta suas ações, comportamentos e atitudes no contexto da cidade que ele vivencia e experimenta, dia à dia.

Quadro 6 - Principais pontos do referencial teórico de engajamento

<b>Aspectos considerados / Autores</b>
O engajamento combina noções existentes, tais como comprometimento, satisfação, envolvimento, motivação, emoção e desempenho (PANSARI; KUMAR, 2017)
Quando um relacionamento é satisfatório e tem uma conexão emocional, os parceiros se envolvem em sua preocupação um com o outro (PANSARI; KUMAR, 2017).
Os antecedentes do engajamento são a satisfação e a emoção, já as consequências são os resultados tangíveis e intangíveis do engajamento (PANSARI; KUMAR, 2017).
O engajamento reflete estruturas dinâmicas em rede e enfatiza a natureza recíproca, social e coletiva do engajamento além de uma interação diádica e composta de múltiplos tipos de atores além de clientes, como cidadãos (BRODIE et al., 2019).
O engajamento compreende um resultado no qual um cidadão tem um julgamento positivo ou negativo que impacta suas ações e comportamentos dentro da cidade (MOREIRA et al., 2022).

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

### 2.5.1 A contribuição do engajamento cívico para cidades sustentáveis

As atividades humanas desenvolvidas para satisfazer necessidades sociais são insustentáveis porque não garantem a preservação dos recursos vitais necessários às gerações futuras (SKEA et al., 2021). O desafio social urgente é trabalhar para o desenvolvimento sustentável e seus objetivos – ODS (UNITED NATIONS, 2020), definido como "desenvolvimento que atenda às necessidades da geração atual sem afetar a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades" (UNITED NATIONS, 2015; SDG 2020). O ODS é um conceito multidimensional que incorpora várias questões distintas, mas interligadas (MOREIRA et al., 2022).

A agenda 2030 das metas de desenvolvimento sustentável incorporam o pilar social como um dos fundamentos centrais do desenvolvimento sustentável (ONU, 2017). O objetivo 11 "Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis" (UNITED NATIONS, 2020), que reconheceu que "cidades e comunidades sustentáveis" visam um futuro no qual as cidades ofereçam oportunidades para todos, com acesso a serviços básicos, energia, moradia e transporte. Desde a emissão dos ODS, um dos aspectos que vem assumindo destaque é o pilar social como um dos principais fatores que contribuem para a sustentabilidade (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019).

Uma cidade sustentável deve ter governança participativa, promover o engajamento cívico, gerar um sentimento de apego e pertencimento entre todos os seus habitantes, propagar

a segurança, a inclusão e o acesso, espaços públicos verdes e favoráveis à família e fomentar a coesão social (UNITED NATIONS, 2020). Inclusão, integração e a segurança são requisitos para garantir que as necessidades de todos os habitantes sejam atendidas, reconhecendo as necessidades específicas das pessoas em situações vulneráveis (UNITED NATIONS, 2020). Os conceitos relativos ao engajamento e a participação da comunidade podem ser definidos como envolver o cidadão no desenvolvimento de políticas e na tomada de decisões através do engajamento cívico, da participação pública e da participação do cidadão (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019; PORTNEY, 2005). Neste sentido, as dimensões social e econômica foram incluídas como duas das quatro seções centrais, em resposta ao aumento das desigualdades e injustiças sociais.

Compreender as percepções dos cidadãos sobre o contexto das cidades, tanto em nível individual quanto coletivo, é uma chave para promover o desenvolvimento sustentável (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; MOSCHEN et al., 2019; SILVA et al., 2019). Para isso, portanto, são necessárias pesquisas sobre formas de apoio aos gestores públicos para gerar mudanças sistêmicas na implementação e promoção do desenvolvimento sustentável (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; MOSCHEN et al., 2019; SILVA et al., 2019).

Pesquisas anteriores sobre engajamento no contexto das cidades incluem temas com recorrência abordando temas como Engajamento Cívico (BOBEK et al., 2009; GAVENTA; BARRETT, 2012; PORTNEY, 2005; POZZEBON; MAILHOT, 2012; SHULER, 2010; ŞTEFANACHI; GRECU; CHIRIAC, 2022), Engajamento Ambiental (CARAGLIU; DEL BO; NIJKAMP, 2011; OJALA, 2013) e Engajamento Sustentável baseado na educação (ESTRADA et al., 2021; MANOJ et al., 2020; OJALA, 2013). O engajamento também toma a forma de associações locais, movimentos e campanhas sociais, e diferentes meios de participação formal em sistemas de governança, entre outros (GAVENTA; BARRETT, 2012; POZZEBON; MAILHOT, 2012). A maioria dos estudos empíricos neste tópico são qualitativos e utilizam experiências para explorar temas complexos, tais como engajamento cívico, engajamento sustentável e engajamento sustentável ligado a contextos específicos (DOPICO-PARADA; LÓPEZ-MIGUENS; ÁLVAREZ-GONZÁLEZ, 2021), porém nenhum deles sugere medir como os atributos e as respectivas dimensões do engajamento são percebidos pelo cidadão em relação à indicadores ODS e ISO 37120 no contexto da cidade.

Como resultado da revisão do estudo, várias estruturas concorrentes, e seus instrumentos e intervenções resultantes, são dependentes do contexto, e apenas adequadas para contextos específicos (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; MOREIRA et al., 2022; SILVA et al., 2019). No entanto, como muitos construtos pesquisados são de domínio específico e

derivam de estruturas teóricas, elas não capturam completamente a complexa dinâmica subjacente que explica as percepções dos cidadãos sobre questões de desenvolvimento sustentável (MOREIRA et al., 2022; SILVA et al., 2019). No que diz respeito às cidades, uma lacuna a ser preenchida por este estudo, está na compreensão do construto do engajamento cívico do cidadão, e como os cidadãos a percebem a partir da abordagem das lentes do desenvolvimento sustentável preconizado por ODS e ISO37.120 como uma questão complexa relacionada à interação de fatores ambientais, sociais e econômicos.

Estudos empíricos de Ștefanachi, Grecu e Chiriac (2022) baseados em engajamento cívico demonstram impacto moderado dos atores sociais e cidadãos na formação de diferentes formas de estratégias para alcançar os ODS. Buscando ocupar esta lacuna de participação cívica, uma boa prática é utilizar de pesquisas para estabelecer e desenvolver ferramentas de avaliação que suportam decisões e ajudam pesquisadores e gestores urbanos a medir o quão bem uma cidade está se distanciando de uma perspectiva de sustentabilidade social. Os ODS classificam a participação social por meio do item 11, que segundo Opp (2017), se trata de um indicador fácil de medir no contexto da sustentabilidade social, ver Quadro 4. Complementarmente, pesquisas sugerem que os processos de engajamento cívico e comunitário devam ser usados como um método de avaliação para identificar e medir quão bem-sucedida foi a integração de políticas de sustentabilidade social (BOUZGUENDA; ALALOUCH; FAVA, 2019; BRODIE et al., 2019; OPP, 2017). Por exemplo, níveis mensuráveis de engajamento do cidadão, como a porcentagem de participantes em um processo de tomada de decisão coletiva, poderiam ser considerados como um dos indicadores de justiça social, ou o nível de confiança e satisfação. Entretanto, ainda há pontos fracos na medição de dimensões, tais como senso positivo de identidade, felicidade, qualidade de vida e pertencimento ao lugar.

O engajamento comunitário, um conceito que está incluso no engajamento cívico do cidadão, foi explorado no contexto da sustentabilidade social para identificar seu significado e peso, juntamente com seus parentes conceituais na operacionalização da sustentabilidade social (ABED; AL-JOKHADAR, 2022; BOUZGUENDA; ALALOUCH; FAVA, 2019). Os parentes conceituais do engajamento comunitário podem ser definidos como envolvendo o público no desenvolvimento de políticas e tomada de decisões através do engajamento cívico, da participação pública e da participação cidadã. A literatura identifica a contribuição potencial dos processos de engajamento comunitário para enfrentar os desafios do desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade social e métricas de avaliação (BOUZGUENDA; ALALOUCH; FAVA, 2019).

Com foco no ODS, o item 11.3 (Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis) está alocada e representada pelo indicador “Representação de cidadãos: número de autoridades locais eleitas para o cargo por 100 000 habitantes” (UNITED NATIONS, 2020). Já a ISO 37.120 (ISO 37120, 2017) apresenta na seção 11 os indicadores denominados “Porcentagem de participação dos eleitores nas últimas eleições municipais em função do total de eleitores aptos votar” e “Porcentagem de mulheres eleitas em função do número total de eleitos na gestão da cidade” com indicadores essenciais relacionados à governança. É necessário ressaltar que não só a representação por meio de eleições, mas também a existência de outros instrumentos ou meios adaptativos de coleta de informações dos cidadãos são fundamentais para determinar o relacionamento entre gestores públicos e cidadania (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019; CARDULLO; KITCHIN, 2019; FELL *et al.*, 2021; GRAMBERGER, 2001; MOREIRA *et al.*, 2022; PORTNEY, 2005; POZZEBON; MAILHOT, 2012; SIDDALL; GREY; DYER, 2013).

É de se pressupor que os cidadãos exerçam a cidadania através e a partir da sua atitude em declarar de suas opiniões como maneira de investir seus recursos e sua opinião (MOREIRA *et al.*, 2022; SILVA *et al.*, 2019), no sentido de beneficiar a si mesmos e, ou, aos outros cidadãos, assim melhorando o bem-estar mútuo (BRODIE *et al.*, 2019; VARGO; LUSCH, 2014, 2016). Os agentes envolvidos, cidadão e gestores públicos, devem coordenar seus esforços para melhorar a integração de recursos (BRODIE *et al.*, 2019), ou seja, moldar e melhorar o ecossistema de serviços e produtos da cidade (BENETTI *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2019). A implicação para os estudiosos envolvidos com o domínio conceitual do engajamento do cidadão é a necessidade de considerar como que os atores (cidadãos e gestores públicos) se relacionam, qual o comportamento dos agentes e, assim, reconhecer as conexões entre agentes (cidadãos e gestores públicos) com outros agentes (cidadãos e gestores públicos) (BRODIE *et al.*, 2019). Assim, reconhecemos que os indivíduos, os cidadãos e gestores públicos, são na forma ideal de gestão pública inseparáveis de suas ações e conexões em se tratando de produtos e serviços da cidade.

Seria pertinente que tivéssemos uma melhor compreensão e mais estudos do papel das instituições e das práticas de gestão na criação de valor fenomenológico dentro do ecossistema de serviços. De acordo com Scott (2001), as instituições fornecem estruturas confiáveis para que os atores possam operar e podem ser tanto formais (por exemplo, o sistema de justiça) quanto informais (por exemplo, como as pessoas se cumprimentam umas às outras). Embora as instituições sejam geralmente estáveis e possam ser reproduzidas, elas também são capazes de mudar e deteriorar. As instituições oferecem aos atores "atalhos" cognitivos, pois diminuem a

necessidade dos atores avaliarem e reavaliarem cada experiência, ação e decisão, permitindo que eles se sirvam de normas institucionalizadas (SCOTT, 2001). Elas proporcionam aos atores segurança e certeza através de caminhos heurísticos e esquemas sociais (BRODIE et al., 2019).

No entanto, dentro de um contexto mais amplo dentro do qual o indivíduo opera, os seus efeitos sobre o engajamento têm sido largamente negligenciados. De fato, a ampliação do escopo da pesquisa de engajamento de clientes para a noção mais ampla de atores, de díades para redes, e de micro para macro nível de agregação é cada vez mais necessária (BRODIE et al., 2019; STORBACKA et al., 2016). Além disso, o engajamento é cada vez mais reconhecido como um importante conceito e médio alcance, unindo o domínio empírico do conhecimento com a lente teórica da teoria do engajamento (KUMAR et al., 2019; PANSARI; KUMAR, 2017). A lógica da teoria do engajamento oferece assim uma base teórica natural para ampliar o escopo da pesquisa de engajamento cívico.

O engajamento com o desenvolvimento sustentável se manifesta quando as experiências subjetivas de desenvolvimento sustentável de uma pessoa interagem com fatores externos para moldar percepções e processamento de informações de uma forma que ativa estados internos para um comportamento pro-sustentável. Com base na estrutura delineada, o envolvimento com o desenvolvimento sustentável é teorizado para ser multidimensional (BEBBER et al., 2021; MOREIRA et al., 2022; SILVA et al., 2019), altamente dependente do contexto e podendo apresentar resultados de desenvolvimento sustentável em caráter preditivo, tais como ativismo público, cidadania ativa, apoio a políticas sustentáveis e mudanças no estilo de vida pessoal ao longo do tempo (MOREIRA et al., 2022). Portanto, este o engajamento cívico é um construto que possui um forte potencial como fator que possibilite indicar intervenções e ações com o objetivo de promover a adoção de comportamentos sustentáveis.

É interessante aprender onde se encontram os pontos mais fortes e mais fracos da sustentabilidade percebida pelos cidadãos a nível da cidade, e prever os fatores associados a sustentabilidade a nível da comunidade. Como foi mencionado, este é o primeiro passo para alcançar o engajamento cívico, com base na apropriação e compreensão significativa de nosso redor, aumentando assim a consciência de pontos em comum com todos cidadãos (JOHNSON; ACEDO; ROBINSON, 2020).

O engajamento cívico dos cidadãos pode melhorar a prestação e a qualidade dos serviços públicos e trazer maior transparência, responsabilidade e inclusão social, resultando em melhorias tangíveis nas políticas públicas e na vida das pessoas (ADSHEAD; BOYLE; COLGAN, 2020). Para fundamentar teoricamente o domínio conceitual do engajamento do cidadão, esta tese se baseia nas pesquisas existentes sobre engajamento e utiliza lente na teoria

do engajamento (PANSARI; KUMAR, 2017). Como a teoria do engajamento fornece um meio de repensar a natureza nas relações dos cidadãos e da sociedade, ela direciona o estudo da sustentabilidade para a interdependências entre seus fatores e cidadãos. Este tipo de perspectiva sistêmica provou ser fundamental para o esforço desta tese de compreender a natureza recíproca, social e coletiva do engajamento cívico do cidadão relacionado à percepção dos fatores relacionados à sustentabilidade.

Quadro 7 - Principais pontos do referencial teórico de Engajamento Cívico no contexto da cidade sustentável

(continua)

<b>Aspectos considerados / Autores</b>
Uma cidade sustentável deve ser participativa, promover o engajamento cívico, gerar um sentimento de apego e pertencimento entre todos os seus habitantes, propagar a segurança, a inclusão e o acesso, espaços públicos verdes e favoráveis à família e fomentar a coesão social (UNITED NATIONS, 2020).
O engajamento é uma forma de associações locais, movimentos e campanhas sociais, e diferentes meios de participação formal em sistemas de governança (GAVENTA; BARRETT, 2012; POZZEBON; MAILHOT, 2012).
Compreender as percepções dos cidadãos sobre o contexto das cidades, tanto em nível individual quanto coletivo, é uma chave para promover o desenvolvimento sustentável (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; MOSCHEN et al., 2019; SILVA et al., 2019).
O engajamento com o desenvolvimento sustentável se manifesta quando as experiências subjetivas de desenvolvimento sustentável de uma pessoa interagem com fatores externos para moldar percepções e processamento de informações de uma forma que ativa estados internos para um comportamento pro-sustentável (MOREIRA et al., 2022).

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

## 2.6 RELAÇÕES HIPOTETIZADAS

Portanto, tendo como pressuposto que, por um lado a saúde e o bem-estar incluem, na sua configuração, a dimensão utilitária da sua relação com a mobilidade, a segurança, a recreação, os serviços públicos, o meio ambiente, a participação social, a integração social a habitação e senso de pertencimento, e que por outro lado o engajamento cívico do cidadão é impactado pela saúde e bem-estar, pelo senso de pertencimento e pela segurança, as hipóteses de pesquisa são formuladas. A partir dos construtos abordados, este projeto de tese propõe um modelo teórico que possui relações, a partir das hipóteses especificadas nos itens 2.6.1 a 2.6.10 e, finalmente, ilustrar-se-á o modelo teórico proposto com as relações propostas, na Figura 5.

### 2.6.1 A segurança e satisfação com a vida nas cidades

A relação entre o segurança e qualidade de vida tem recebido atenção em diversas pesquisas. Entender esta relação é fundamental para se poder fazer qualquer avaliação do bem-estar social, bem como os efeitos negativos da exposição de pessoas ao crime, que provoca impactos de longa duração (POWDTHAVEE, 2005). Estudos de Davies e Hinks (2010) afirmam que o crime tem efeito negativo na felicidade das pessoas. Da mesma forma, o roubo, a agressão física e o medo relacionado com o crime demonstram ter negativo e influenciam o bem-estar subjetivo das pessoas (MANNING; SMITH; HOMEL, 2013).

A felicidade é muito valorizada na sociedade moderna e há um apoio crescente à ideia de que a política governamental deve ter como objetivo gerar uma cidadania feliz (VEENHOVEN, 2018). Portanto, para se atingir o bem-estar do cidadão é importante que sejam conhecidas as percepções das pessoas sobre satisfação geral de vida, sobre vizinhança, por exemplo, crime, policiamento e prestação de serviços, e sobre qualidade de vida pessoal, a segurança pessoal (CORDEIRO; KWENDA; NTULI, 2020; VEENHOVEN, 1996). Segundo Veenhoven (1996, 2018) a satisfação com a vida requer um padrão de vida material decente, segurança nas ruas, contatos sociais calorosos e acesso a uma cultura superior.

A personalização das estratégias de policiamento implica em uma forma eficiente de reduzir as acusações criminais, dadas as exigências de registros de ocorrências e de processos criminais. Decorrente da redução das taxas criminais, deriva o desenvolvimento da economia local, do turismo e da qualidade de vida das pessoas, através do exercício pleno da liberdade (BASILIO; PEREIRA, 2020).

Segundo Davies e Hinks (2010) e Cordeiro, Kwenda e Ntuli (2020), o crime tem um efeito negativo sobre o bem-estar subjetivo com impacto na satisfação com a vida. Cordeiro, Kwenda e Ntuli (2020) identificaram efeitos fortes para a vitimização do crime em todas as medidas de bem-estar subjetivo. O estudo também revela a importância da percepção do crime, ou seja, percepção de segurança durante o dia, a noite e em casa, para influenciar o bem-estar subjetivo (CORDEIRO; KWENDA; NTULI, 2020). Davies e Hinks (2010) e Cordeiro, Kwenda e Ntuli (2020) afirmam que à medida que os sentimentos de segurança deterioram o bem-estar subjetivo tende a diminuir simultaneamente, diminuindo a satisfação com a vida nas cidades.

Manning, Smith e Homel (2013) pesquisaram os efeitos e retornos positivos que os programas de prevenção do crime geram a partir de investimentos neste setor. Contudo, estudos e pesquisas futuros precisam avaliar ainda tais retornos e impactos em vários domínios da qualidade de vida, por exemplo, desenvolvimento social e emocional e bem-estar familiar (MANNING; SMITH; HOMEL, 2013).

Criar lugares públicos urbanos mais seguros e mais inclusivos é uma necessidade, pois simultâneo ao aumento da percepção de segurança se oferece a possibilidade de aumentar a qualidade de vida e a sustentabilidade nas cidades (CARPANEDA, 2008). Para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos é preciso tratar da segurança e proteção urbana (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). Decorrem do aumento da segurança e da proteção urbana melhoras na habitabilidade e na qualidade dos espaços públicos, pois esta encoraja a mobilidade por pedestres e de usuários de bicicleta (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019).

A dimensão segurança demonstra estar relacionada a dois atributos do Objetivo 16 (Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis) e a um atributo do Objetivo 5 (Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas) (MOSCHEN et al., 2019). A segurança tem sido sempre um indicador central de um "bom" espaço público. Há numerosos estudos que medem a segurança de diferentes grupos de utilizadores com base em aspectos como o sexo, a raça, a idade, a religião (DEORE; LATHIA, 2019).

Para alcançar a agenda transformadora dos ODS, novos métodos são necessários para superar os déficits atuais no engajamento em torno da inclusão e dos resultados equitativos (CINDERBY et al., 2021). Neste sentido proporcionar maior quantidade e disponibilidade de meios para a efetiva inclusão e participação ao cidadão encaminha a melhor níveis de interação dos cidadãos com os tomadores de decisão, e à identificação de novas soluções práticas, entregando soluções mais adequadas (FELL et al., 2021), em especial com foco em permitir que os cidadãos, pela sua experiência e vivência na cidade, identifiquem e proponham os facilitadores e as barreiras no caminho de sua saúde e bem-estar, estilo de vida e senso de segurança. Assim, temos as primeiras hipóteses de pesquisa desta tese:

**H<sub>1a</sub>:** A segurança influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.

**H<sub>1b</sub>:** A segurança influencia positivamente em GOV1 (governança).

## 2.6.2 A recreação e a satisfação com a vida nas cidades

A satisfação no lazer é um importante domínio da vida (SIRGY, 2012) que contribui significativamente para a saúde e o bem-estar humano (LIU, 2014). A satisfação no lazer é definida como percepções ou sentimentos positivos que um indivíduo forma, exterioriza ou ganha como resultado de se envolver em atividades de lazer que realiza e pratica (LIU, 2014; MOURATIDIS, 2019). Neste contexto a satisfação no lazer impacta e influencia o bem-estar subjetivo, o qual é considerado por Diener et al. (1999) como uma categoria ampla de fenômenos que inclui respostas emocionais das pessoas, satisfações de domínio e julgamentos globais de satisfação de vida.

As atividades sociais, caminhadas e atividade física estão todos significativamente associados à satisfação do lazer e parecem contribuir positivamente para a satisfação do lazer (LIU, 2014; MOURATIDIS, 2019a, 2019b). Segundo Stutzer e Frey (2008), o tempo de viagem e deslocamento mais longo até uma atividade recreativa tem uma influência negativa na satisfação do lazer. De forma semelhante, a proximidade com o centro da cidade e o tempo de deslocamento até o local de destino exercem impacto indireto positivo na satisfação com o lazer (MOURATIDIS, 2019a; 2019b), isto é explicado pela maior quantidade de lugares de lazer localizados nas regiões centrais das cidades. Além deste, os resultados de pesquisas de Mouratidis (2019b, 2019a) afirmam que a proximidade ao centro da cidade tem um impacto indireto positivo na satisfação do lazer, incentivando atividades sociais mais frequentes nestas regiões. Como resultado pode-se pressupor que a proximidade do centro da cidade reduz o tempo de deslocamento e de forma sistêmica aumenta a interação social das pessoas (MOURATIDIS, 2019a; 2019b).

A teoria da fuga proposta por Heinze (2000) pressupõe que a mobilidade de lazer é uma tentativa de compensar o declínio da qualidade de vida e as oportunidades de viagem são buscadas para se afastar do ambiente cotidiano para fazer algo completamente diferente (HEINZE, 2000). Neste contexto, o cidadão realiza quantidade substancial de viagens de lazer para seu próprio bem e acaba por atribuir satisfação e valor à atividade de viajar (BANISTER, 2008). Estudos de Mouratidis (2019a, 2019b) sugerem que a redução dos tempos de deslocamento e o aumento das viagens fisicamente ativas são fundamentais não apenas para melhorar a satisfação com as viagens (MOURATIDIS, 2019), mas também para melhorar a satisfação com as atividades de lazer em regiões urbanas.

Formas urbanas compactas de densidade moderada a alta, combinadas com facilidade de locomoção a pé, bicicleta, sistemas extensivos de transporte público multimodal e restrições de carro, podem reduzir os tempos de deslocamento e aumentar as viagens ativas (MOURATIDIS, 2019a). Conforme Mouratidis (2019b) políticas de uso do solo e transporte podem contribuir para a satisfação do lazer, incentivando uma interação social mais frequente e efetiva. Para melhorar a satisfação do lazer e, ao mesmo tempo, prestar tributo à saúde e ao bem-estar, Mouratidis (2019b) sugere que gestores públicos precisam encontrar maneiras de proporcionar fácil acesso a áreas atraentes, bem como a uma variedade de instalações que podem ser utilizadas para o lazer. Políticas de uso misto do solo podem contribuir para a satisfação do lazer ao facilitar o acesso às instalações e incentivar viagens ativas. Neste contexto a cidade, enquanto espaço e lugar de vivência diária dos cidadãos, é entendida como um potencial lugar de recreação, percebida pelo cidadão através dos usos diários de suas infraestruturas e espaços (bairros, ruas, parques, praças, edifícios, etc.).

Indicadores pertencentes à dimensão recreação têm uma relação com o Objetivo 11 - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (UNITED NATIONS, 2020a), que diz respeito a espaços abertos ao ar livre, como parques e praças ou aos locais interiores, que prevê a salvaguarda do património histórico-natural e cultural. De forma complementar se verifica a ausência de abordagem relacionada ao turismo nas cidades, como forma de preservação ou economia local (MOSCHEN et al., 2019).

A atividade de lazer pode ter implicações particulares para a satisfação com a vida, uma vez que oferece oportunidades abundantes para que os indivíduos interajam e se conectem (ROSS; SEARLE, 2019). Neste cenário, foi possível formular a segunda hipótese desta pesquisa:

**H<sub>2</sub>:** A recreação influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.

### **2.6.3 A mobilidade e a satisfação com a vida nas cidades**

O plano de mobilidade urbana sustentável concentra-se nas pessoas e vai ao encontro das suas necessidades básicas de mobilidade (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). Mas para melhorar a qualidade de vida do cidadão é necessário entender se a mobilidade: (i) satisfaz as suas necessidades da população; (ii) assegura padrões adequados de serviço e acessibilidade;

(iii) tem impacto no ruído e a poluição do ar; (iv) tem reduzido o consumo de energia; (v) aumenta os níveis de segurança no transporte e no tráfego rodoviário; (vi) minimiza o uso individual do carro particular; (vii) reduz o fenômeno do congestionamento; (viii) aumenta a porcentagem de cidadãos que utilizam o transporte público (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). Por esta razão, se torna necessário relacionar os conceitos de satisfação do cidadão com o conceito de mobilidade sustentável. Neste cenário, se torna importante a melhoria contínua da rede de transporte suburbano e avaliar simultaneamente a gentrificação como sendo um possível risco (RAMIREZ-RUBIO et al., 2019). Portanto, é fundamental considerar e evitar o deslocamento indesejado do tráfego de carros/motocicletas para áreas potencialmente já desprovidas de infraestrutura de mobilidade (RAMIREZ-RUBIO et al., 2019).

Partindo do pressuposto que a aceitação pública impulsiona a aceitação política, e que só ocorrem mudanças quando houver apoio público suficiente, é assim que a ação de melhoria irá ocorrer (BANISTER, 2008). Como referência, os congestionamentos são entendidos como uma grande restrição à qualidade de vida dos indivíduos e à eficiência dos negócios (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). Cada vez mais, as medidas necessárias para alcançar a mobilidade sustentável em cidades se tornam conhecidas e muitas já estão em curso de serem implementadas em diferentes situações com diferentes graus de sucesso (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). O paradigma da mobilidade sustentável vai além das medidas reais e tenta entender as razões por trás da implementação efetiva (BANISTER, 2008).

De forma complementar, a mobilidade afeta o sucesso econômico e a qualidade de vida na cidade, pois o ruído do trânsito tem um impacto local sobre a qualidade de vida na cidade, enquanto que o tempo de viagem dos trabalhadores pendulares afeta o sucesso econômico na cidade e afeta o meio ambiente global em uma escala geográfica maior, dado que emissões de gases afetam a mudança climática e, portanto, têm um impacto global (WBCSD MOBILITY, 2011). A mobilidade funciona com base em recursos, tanto na escala global quanto na escala local, e está relacionado com a energia afetar o meio ambiente global, as finanças públicas afetarem o sucesso econômico, e a diversidade das funções espaciais que, por fim, afetam a qualidade de vida (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). Assim, a sustentabilidade refere-se a impactos no uso de recursos causados pela mobilidade urbana e na qualidade de vida.

Indicadores de transporte estão correlacionados a diferentes dimensões dos ODS (UNITED NATIONS, 2020a). Eles são mencionados pelo Objetivo 11, tornar as cidades assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, relaciona os transportes públicos urbanos por habitante visando sua melhoria e buscando torná-los mais seguros e acessíveis à população. O objetivo 9 dos ODS, construir infraestrutura resiliente, promover a

industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação, explora a relação de uma infraestrutura regional resiliente e sustentável para os modos de transporte. Por fim há correlação com o Objetivo 3, garantir vidas saudáveis e promover o bem-estar para todos em todas as idades, que traz uma ligação direta com a mortalidade em trânsito referente a acidentes nas estradas. Esta dimensão está ligada a questões mais amplas e diversificadas de mobilidade, à inexistência de fomento a modos como o transporte não motorizado, à facilidade de locomoção a pé ou a veículos autónomos. Uma vez que estes modos são críticos para a redução de gases na atmosfera e podem melhorar a qualidade de vida da população (MOSCHEN et al., 2019).

Entre os desafios mais prementes enfrentados pela mobilidade urbana, está o projeto de um ambiente saudável e seguro para uma melhor qualidade de vida nas cidades e seus arredores. O termo ambiente se refere a um conjunto de condições sociais, culturais e morais, sob as quais um ser humano desenvolve sua personalidade (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). Os conceitos de viagem, como uma demanda derivada e relacionada à outra necessidade (o motivo da viagem) e a minimização do tempo, devem ser avaliados e interpretados buscando razões pelas quais as pessoas viajam e como elas utilizam o tempo durante a viagem. De forma complementar, devem ser associados e considerados segundo indicadores objetivos e subjetivos. Diante do aumento não regulamentado do processo de urbanização, especialmente nas cidades emergentes, a complexidade de atender às demandas urbanas também aumentou, e neste contexto traduzir as percepções dos cidadãos para identificar fraquezas e depois planejar e propor melhorias, contribuindo para o desenvolvimento da mobilidade sustentável (BEBBER et al., 2021). A implementação eficaz da mobilidade sustentável requer o envolvimento das principais partes interessadas, gestores públicos e cidadãos, para que possamos entender o raciocínio por trás de diferentes iniciativas políticas e de gestão para apoiar sua implementação.

Tomando em conta este cenário, a terceira hipótese é:

**H<sub>3</sub>:** A mobilidade influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.

#### **2.6.4 A integração social e satisfação com a vida nas cidades**

As comparações intraculturais e entre sociedades sobre qualidade de vida e a inclusão de indicadores de nível social não só é importante, mas também é relevante a percepção

subjetiva de que a sociedade também contribui com um efeito significativo na satisfação do cidadão (LIAO; FU; YI, 2005). Segundo a ONU-Habitat (2012), a inclusão social garante a distribuição equitativa e a redistribuição dos benefícios de uma cidade próspera, reduz a pobreza e a incidência de favelas, protege os direitos dos grupos minoritários e vulneráveis, aumenta a igualdade de gênero e assegura a participação cívica nas esferas social, política e cultural. Portanto, seria de o melhor interesse dos países/cidades rever as políticas de imigração com o objetivo de maximizar os benefícios e reduzir os aspectos mais negativos deste fenômeno, com mecanismos sociais e políticos de inclusão para trazer prosperidade a todos.

Grandes configurações urbanas concentram tantos recursos e oportunidades que dão substância às cinco dimensões da prosperidade: produtividade, desenvolvimento infra estrutural, qualidade de vida, equidade e inclusão social, e sustentabilidade ambiental, equidade e inclusão social (UN-HABITAT, 2012). A lógica das economias de escala pode interferir na distribuição equitativa, tais como mercados fundiários não regulados, segregação espacial, desigualdades extremas de renda e desenvolvimento desigual (SALIEZ; GEREZ; ACOSTA, 2012). O desenvolvimento imobiliário especulativo em muitas dessas grandes configurações urbanas exclui efetivamente não apenas os pobres, mas até mesmo a classe média de mercados fundiários formais, criando uma manta de retalhos desigual de privilégios e privilégios em grandes áreas urbanas (UN-HABITAT, 2012).

Grum, Kopal e Grum (2020) retratam o desenvolvimento do modelo de sustentabilidade social. Dentro deste, os autores podem observar criticamente todos os níveis dentro do ambiente construído existente: respostas dos usuários ao modelo ambiente construído, sua satisfação, inclusão social, saúde, e outros (GRUM; KOBAL GRUM, 2020). Grum, Kopal e Grum (2020) concluem e delinham a estrutura e seus principais conceitos de sustentabilidade social baseados em infraestrutura social e bem-estar, incluindo seus conceitos teóricos, instalações e componentes. Os autores retratam o desenvolvimento do modelo de sustentabilidade social em três etapas: (i) Primeiro, relacionado aos atuais dos conceitos básicos de infraestrutura social, qualidade de vida e sustentabilidade social; (ii) Segundo, relacionado com a compreensão da posição da infraestrutura social na economia mais ampla e da rede de sustentabilidade social e baseado em uma forte ligação entre infraestrutura social e qualidade de vida; (iii) Terceiro, retratam a sustentabilidade social como dinâmica socioambiental associada à infraestrutura social, características socioeconômicas dos moradores e sua qualidade de vida urbana que convergem para a qualidade de vida percebida dos cidadãos (GRUM; KOBAL GRUM, 2020).

Neste contexto, a integração social deve ir além da intenção de promover a inclusão e a igualdade de gênero na decisão da vida política, econômica e pública da cidade. Segundo Leal

Filho et al. (2018) ela deve assegurar a participação de todos nos processos de tomada de decisões e na liderança como forma de proporcionar uma melhoria da igualdade no futuro.

Como relatado por Leal Filho et al. (2018), as lições até agora aprendidas com as metas de desenvolvimento sustentável encaminha para a necessidade de serem realizados esforços no sentido de melhorar a cooperação e fortalecer alianças entre os setores público e privado e a sociedade civil buscando concretizar as metas colocadas à prova. Portanto, para efetivar com sucesso a implementação das ODS, se faz necessário pensar na inclusão e integração social como um todo e apresentar e desenvolver sua necessidade de governança (LEAL FILHO et al., 2018), sendo está de responsabilidade dos cidadãos e gestores públicos por meio de monitoramento e observação contínua de indicadores e resultados permanentemente. Para tanto surge a quarta hipótese:

**H4:** A integração social influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades.

## **2.6.5 O meio ambiente e a satisfação com a vida nas cidades**

Como fator importante que impacta na satisfação com a vida está a natureza e o meio ambiente. O meio ambiente está relacionado à recreação, por conter itens ambientais como baixa poluição, acesso a rios ou margens, à tranquilidade de um lugar, parques e espaços abertos, e outras áreas de recreação envolvendo atividades ao ar livre (ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013). Segundo estudos de Zenker, Petersen e Aholt (2013) sobre satisfação em cidades, os cidadãos demonstraram que a sua satisfação com a vida nas cidades tem impacto relacionado à natureza e recreação, que incorporam percepções de baixa poluição em parques e espaços abertos, bem como a percepção de tranquilidade do um lugar (ZENKER; PETERSEN; AHOLT, 2013).

Ip e Cheung (2014), ao estudar como a percepção das pessoas sobre como a felicidade é afetada por suas próprias experiências de vida pessoal e por sua experiência do ambiente social, onde vivem e trabalham, concluem que há acréscimo na percepção da satisfação dos cidadãos relacionado de forma positiva ao ambiente natural e com impacto sobre a satisfação com a vida. Hsu (2019), complementarmente, afirma que a futura renovação urbana e a renovação das ruas devem se concentrar no projeto de espaços de rua com corredores para pedestres, a fim de criar bases para espaços para caminhadas orientadas para pedestres. Neste

contexto, o autor afirma que ambientes naturais, com vegetação, infraestrutura verde e mobiliário urbano podem ser aplicados para construir ambientes agradáveis para caminhadas e aumentar a atratividade de áreas mais compactas de desenvolvimento.

Ao relacionar os ODS (UNITED NATIONS, 2017) com NBR ISO 37120:2017 (ISO 37120, 2017) podem ser verificadas várias correlações com aspectos do meio ambiente. A dimensão ambiental da ISO é retratada por meio dos objetivos dos ODS. O Objetivo 2 (Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável), o Objetivo 3 (Garantir vidas saudáveis e promover o bem-estar para todos em todas as idades), o Objetivo 11 (Tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resistentes e sustentáveis) e o Objetivo 13 (Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos) correlacionam indicadores e aspectos do meio ambiente.

Indicadores reportados nos ODS e ISO são de grande importância para o planejamento territorial das cidades bem como para a organização ambiental e dos recursos naturais dentro dos limites das cidades (MOSCHEN et al., 2019). Como objetivos, os ODS buscam acabar com a fome para fortalecer o acesso de todas as sociedades a alimentos seguros, nutritivos e suficientes ao longo do ano, também faz parte de seus objetivos destacar as questões relacionadas à proteção ambiental da preservação dos ecossistemas que impactam com os limites dos aglomerados urbanos, bem como um debate referente à fauna e flora existentes nas cidades.

Dada a estreita associação entre qualidade de vida e sustentabilidade ambiental, deve-se considerar a fusão destes dois conceitos a fim de monitorar tanto a condição urbana, incluindo elementos do ambiente natural e construído, quanto as respostas comportamentais e subjetivas das pessoas (MARANS, 2015). Olhando para o futuro e avaliando o cenário do planejamento regional de desenvolvimento sustentável como o assunto correlato ao meio ambiente, este sugere impacto de escala mais substancial na satisfação do cidadão. O meio ambiente pode ser colocado à disposição de forma sustentável quando as discussões ambientais ou econômicas são colocadas como regiões e não apenas cidades como um núcleo isolado, e neste sentido se propôs a quinta hipótese:

**H<sub>5</sub>:** O meio ambiente influencia positivamente a Satisfação com a vida nas cidades.

### 2.6.6 Os serviços básicos e a satisfação com a vida nas cidades

Serviços básicos se refere ao fornecimento de atividades de saúde, educação, infraestrutura, lazer e recreação, entre outros benefícios em um determinado lugar (SELMAN, 2012). Visto desta perspectiva, os serviços básicos servem como uma rede multifuncional de elementos que proporcionam benefícios para o apoio e a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar social em múltiplas escalas de um determinado território (LÓPEZ-RUIZ; ALFARO-NAVARRO; NEVADO-PEÑA, 2019). As necessidades humanas comuns reconhecem os fundamentos sociais da vida e o papel da contribuição para uma causa coletiva, cada indivíduo de acordo com suas capacidades e necessidades (GOUGH, 2019). Portanto, serviços básicos buscam atender e suprir as necessidades humanas em um determinado local.

A qualidade de vida e sustentabilidade estão relacionadas, especialmente no que diz respeito à seus impactos nas dimensão social (GOUGH, 2019). Neste sentido, a qualidade de vida é afetada pelas condições sociais, assim como pelas condições econômicas e ambientais. Desta forma, políticas que afetam negativamente a qualidade de vida de um cidadão não podem ser consideradas sustentáveis, mas o desenvolvimento sustentável pode afetar positiva ou negativamente a qualidade de vida de um indivíduo (LÓPEZ-RUIZ; ALFARO-NAVARRO; NEVADO-PEÑA, 2019).

Com as lentes sobre à qualidade de vida, e assumindo que esta tem abordagem multidimensional, pode-se referenciar as informações publicadas pelo Eurostat no Flash Eurobarômetro 419 (EUROPEAN COMMISSION, 2016), a qual produz medida subjetiva da qualidade de vida dos cidadãos europeus baseada em quatro dimensões: satisfação de vida, mobilidade, cultura e esportes, integração social e serviços públicos (EUROPEAN COMMISSION, 2016). De forma complementar, em estudos sobre cidades sustentáveis e inteligentes, os pesquisadores Dirks, Gurdgiev e Keeling (2010) afirmam haver quatro áreas de alto impacto em cidades relacionados aos serviços básicos: os sistemas de transporte, a segurança pública e o acesso adequado à saúde e serviços básicos. O autores afirmam que as cidades precisam continuamente construir e melhorar suas áreas centrais, incluindo serviços básicos de energia, água e sustentabilidade ambiental, planejamento urbano que tem impacto na qualidade de vida (DIRKS; GURDGIEV; KEELING, 2010).

Uma das fraquezas particulares de muitas das políticas públicas está relacionado a estas serem focadas no curto prazo, tendo pouco em conta como os grandes motores da transformação

social, económica e ambiental irão remodelar a forma como a satisfação das necessidades é experimentada, bem como os recursos disponíveis capazes de satisfazer as necessidades do cidadão (DOUMPOS et al., 2018). No entanto, os serviços públicos têm um potencial maior para perseguir objetivos de sustentabilidade (GOUGH, 2019). Em particular, os serviços públicos devem desempenhar papel importante na prevenção e ações para reduzir a probabilidade de ocorrência de riscos futuros. Os argumentos a favor de políticas públicas preventivas são essencialmente necessárias no sentido de melhorar o bem-estar humano e prevenir danos futuros de lidar com as suas consequências (GOUGH, 2019).

Os serviços básicos são parte essencial da renovação da cidadania social, uma mudança de clientes e consumidores para residentes e cidadãos (SELMAN, 2012). Para isso é necessário um confronto entre ontologia e a moralidade do modelo econômico atual (GOUGH, 2019). Segundo Gough (2019), o terreno ontológico está relacionado a existência de necessidades humanas centrais que requerem uma resposta coletiva e uma economia fundamentada para cumprir essas necessidades. O que justifica a normativa para este é o potencial superior dos serviços básicos em assegurar o florescimento humano através de maior igualdade, eficiência, solidariedade coletiva e sustentabilidade a longo prazo (GOUGH, 2019). Desta forma, os serviços primários assumem formas bastante distintas, mas todos eticamente embasados em ideias de economia, sociedade, capacidade de sustentação e solidariedade social.

Estudos de Silva et al. (2019) e Benetti et al. (2021) que avaliaram a satisfação com a vida nas cidades relacionada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (UNITED NATIONS, 2020a) e indicadores de NBR ISO 37120:2017 (ISO 37120, 2017) identificaram atributos e respectivas dimensões percebidas por cidadãos relacionados à educação, coleta de lixo, resposta a emergências e serviços de incêndio, segurança, água e saneamento, águas residuais e energia foram percebidas e agrupadas uma única dimensão, denominada Serviços básicos em estudo de validação de escala de satisfação com a vida nas cidades. Neste propósito, se faz necessário entender o impacto dos serviços básicos na satisfação do cidadão e surge a sexta hipótese, como segue:

**H<sub>6</sub>:** Os serviços públicos básicos influenciam positivamente na satisfação como a vida nas cidades.

### 2.6.7 A caminhabilidade e a satisfação com a vida nas cidades

A percepção da caminhabilidade influencia direta e indiretamente a satisfação com a vida (MATTSON et al., 2021; RANJBARNIA; KAMELIFAR; MASOUMI, 2022), podendo estas serem avaliadas de forma subjetiva (CERIN et al., 2006). A satisfação com instalações de vias, arruamentos, calçadas, transporte público, instalações de saúde e vegetação, parques e passeios influencia indiretamente a satisfação com a vida das pessoas através de seu senso de comunidade (LIU et al., 2017; MATTSON et al., 2021; ZHANG; LOO; WANG, 2022).

A porcentagem de tempo de atividade gasto fora de casa, no bairro ou na rua, tem forte relação positiva com o senso de comunidade (ZHANG; LOO; WANG, 2022). Neste sentido, segundo Frank et al. (2010), se torna importante a infraestrutura de mobilidade disponibilizada aos cidadãos para os deslocamentos, sejam elas as ruas e calçadas, as instalações de transporte público, os equipamentos disponíveis ao seu alcance de caminhada. Para tanto, através da opinião dos usuários da cidade, os cidadãos, é necessário identificar as necessidades das pessoas para que possam ser feitas melhorias das infraestruturas, serviços e instalações nos bairros e ruas, bem como na conectividade com dessas áreas.

Resultados de pesquisas de Cerin et al. (2006) e Ross e Searle (2019), demonstraram o impacto positivo do ambiente físico relacionado a atributos mentais e atividade física. Cerin et al. (2006) encontraram associações positivas consistentes entre atividade física e acessibilidade a instalações recreativas e áreas abertas. De maneira complementar, resultados de estudos de Ross e Searle (2019), indicam que atividades de lazer ativo estão positivamente associadas com senso de comunidade. Estes resultados sugerem para intervenções futuras que as características do ambiente promovam e potencializem comportamentos ativos para o cidadão que possibilitem potencializar senso de comunidade dentro da infraestrutura de ruas e bairros (ROSS; SEARLE, 2019). Neste sentido o ambiente do bairro, ou local frequente de uso do cidadão, foi associado positivamente com lazer ativo, podendo ser afirmado que o ambiente do bairro está associado com senso de pertencimento à um local e à uma comunidade.

As recomendações de atividade física por profissionais da saúde identificam como ferramenta eficaz para atingir e intervir no sentido dos cidadãos alcançarem como objetivo a situação de pessoas saudáveis está a atividade física e o condicionamento físico (GREGORY W. HEATH, ROSS C. BROWNSON, JUDY KRUGER, REBECCA MILES, KENNETH E. POWEL, 2006). Revisões da literatura sobre transporte e planejamento urbano descobriram que

os residentes de bairros com maior densidade de habitação, conectividade com as ruas e uso misto do solo relataram mais caminhadas e ciclismo se comparado aos seus pares (GREGORY W. HEATH, ROSS C. BROWNSON, JUDY KRUGER, REBECCA MILES, KENNETH E. POWEL, 2006). De forma mais recente, estudos de Leng e Han (2022) demonstraram existir associação positiva entre sair ao ar livre, para a rua, e melhoras na saúde mental e o bem-estar durante o primeiro fechamento da COVID-19. Estas associações foram fortalecidas para grupos de pessoas que vivem com outras e pessoas que estavam mais satisfeitas com a percepção da capacidade de caminhada de sua área e de seus espaços verdes/parques (LENG; HAN, 2022). Estes estudos fornecem evidências da importância de incentivar as pessoas a saírem de suas casas, mesmo que para exercícios limitados, e destaca o valor de investir em ambientes de bairro de alta qualidade como uma medida de saúde pública no planejamento urbano das cidades.

Uma abordagem racionalista enquadra os deslocamentos e a saúde urbana como política pública relacionada a saúde (RIGGS, 2017). Pesquisas em cidades que têm sido capazes de incentivar a caminhada como forma de oferecer uma visão do lugar que apoia abordagem efêmera, intuitiva de simplicidade. Se um espaço não pode ser percebido por um pedestre como andável/caminhável, talvez não seja de fato andável, mesmo que modelos quantitativos mostrem que ele deve ser propício à caminhada (RIGGS, 2017). Uma das características do ambiente de bairro mais relevante para a participação dos cidadãos na atividade física, especialmente a caminhada, é o acesso desses aos seus destinos (BOAKYE-DANKWA et al., 2019). Riggs (2017) sugere que existem maneiras adicionais que os planejadores e acadêmicos precisam considerar o nível de serviço dos pedestres, tais como a observação, a experiência e a participação no lugar que fornece uma percepção adicional sobre como avaliar o que irá encorajar e estimular o comportamento ativo de ir e vir dentro de uma cidade.

A forma urbana está relacionada à quantidade total de atividade física para fins de recreação e transporte. Pessoas que vivem em bairros e se deslocam mais a pé e de bicicleta, com casas próximas a destinos não residenciais, têm menos probabilidade de terem excesso de peso ou serem obesas do que as pessoas que vivem em bairros mais suburbanos que requerem transporte motorizado (LÓPEZ-RUIZ; ALFARO-NAVARRO; NEVADO-PEÑA, 2019). O transporte ativo está positivamente associado às variáveis de forma urbana de maior uso misto do solo, conectividade de rua, densidade residencial e combinações dessas variáveis.

Em suma, como nossas cidades enfrentam a pressão de se descuidar, o desafio não é simplesmente criar uma "possibilidade de caminhar", mas criar grandes ruas que incentivem a atividade, observação e experiência, beleza e interesse visual. Em termos de estrutura organizacional, o ambiente construído deve ser conceitualizado e organizado de maneira a

medir ou quantificar seus atributos e dimensões como: acessibilidade, estética, segurança, facilidade de locomoção (GÖÇER; HUA; GÖÇER, 2015; LI; FROESE; BRAGER, 2018) sempre buscando capacidades de uso do ambiente construído ou natural.

O Objetivo 3, garantir vidas saudáveis e promover o bem-estar para todos em todas as idades (UNITED NATIONS, 2020a), apresenta correlação e conexão direta com a mortalidade em trânsito referente a acidentes nas estradas, como indicador a ser avaliado. Este demonstra estar relacionado à questões mais amplas e diversificadas de mobilidade, a inexistência de fomento a modos como o transporte não motorizado, a possibilidade de caminhar ou veículos autônomos (MOSCHEN et al., 2019). Pode-se pressupor que para facilitar a atividade física das pessoas, em parte através de um transporte mais ativo, é um componente essencial do aumento da atividade física (CERIN et al., 2006) e contribui com os estudos de Coughenour, De La Fuente-Mella e Paz (2019), os quais afirma que a capacidade de caminhar está associada ao aumento dos níveis de atividade física e à melhoria da saúde, bem-estar e da sustentabilidade. A caminhabilidade e as características das ruas estão associadas à qualidade de vida da comunidade (MATTSON et al., 2021) e a qualidade de vida da comunidade está relacionada com a satisfação geral de vida de um indivíduo.

Com objetivo de identificar o impacto da atividade física que possa ter de encaminhar melhores intervenções no ambiente das cidades surge o a sétima hipótese deste estudo, como segue:

**H7:** A caminhabilidade influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.

### **2.6.8 O senso de pertencimento e a satisfação com a vida nas cidades**

Sob uma perspectiva do uso do espaço, o senso de comunidade é dividido em aspectos relacionado à pessoas e lugares, este último com efeito maior sobre a satisfação geral com a vida (ZHANG; LOO; WANG, 2022). Em um sentido de lugar, uma pessoa pode se sentir apegada a lugares restritos ou vastos de características muito diferentes, mas o apego ao lugar surge, entre outras variáveis, da mobilidade, tempo de residência, significados compartilhados e pertencimento social (HERNÁNDEZ et al., 2007). Segundo Zenker e Rütter (2014), o local onde o indivíduo reside demonstra ter um poder de relacionar e vincular o indivíduo com o lugar onde vive. De maneira complementar, Zenker, Petersen e Aholt (2013) avaliando a

satisfação do cidadão com a cidade, abordam e focam o “lugar” como forma de abranger a opinião dos residentes. A manutenção de uma população estável, diversificada e adequadamente qualificada é vital para a geração de informação robusta de um local, de um lugar.

As cidades, por sua própria natureza, dependem de seus residentes para a economia, vibração social, cultural e ambiental (INSCH, 2010). Por sua vez, a satisfação de um residente com a cidade onde vivem é moldada, em parte, pela natureza ou pela qualidade percebida destes ambientes inter-relacionados (INSCH, 2010; INSCH; FLOREK, 2008). Portanto, é de se supor que a vivência de um indivíduo em um determinado lugar encaminha o cidadão à experiência com o lugar e conseqüente sentido de pertencimento ao local.

Segundo Hernandez et al. (2007), o senso de pertencimento aborda a ligação afetiva entre o indivíduo e um lugar em particular. French et al. (2014) destaca que o senso de pertencimento a uma comunidade foi associado positivamente com caminhadas para transporte e percepções positivas da qualidade do bairro, e negativamente associado com a densidade residencial. Os resultados destacam a influência das percepções do local sobre o senso de pertencimento e sobre senso de comunidade, que parece ser mais importante do que as características físicas e objetivas do ambiente (FRENCH et al., 2014). Senso de comunidade é também um termo usado no léxico cotidiano, este se refere ao contexto de sua presença benéfica, na forma de ter um bom senso de comunidade, ou notável por sua ausência (CHAVIS; PRETTY, 1999; PRETTY et al., 1996).

O senso de pertencimento a uma comunidade tem sido descrito como um sentimento que os membros têm de pertencer e ser importantes uns para os outros e uma fé compartilhada de que as necessidades dos membros serão atendidas pelo compromisso de estarem juntos (MCMILLAN, 1996; MCMILLAN; CHAVIS, 1986). Estudo de comunidade de crescimento inteligente nos Estados Unidos, Yang (2008) descobriu que a maior densidade e o uso misto do solo medido em uma escala de vizinhança estavam associados a uma maior satisfação da vizinhança, enquanto o oposto era verdadeiro para bairros em expansão nos subúrbios. Complementarmente, paradigmas de planejamento urbano como o *New Urbanism* colocam uma forte ênfase na criação de bairros favoráveis ao pedestre que promovem a caminhada e um senso de comunidade (LUND, 2003; WOOD; FRANK; GILES-CORTI, 2010). A suposição do *New Urbanism* (COUGHENOUR; DE LA FUENTE-MELLA; PAZ, 2019) de que ambientes amigáveis aos pedestres ajudam a criar um senso de comunidade, encaminha para o sentimento de que os membros de uma comunidade têm de pertencimento, sendo importantes uns para os

outros e apresentando fé compartilhada para com as necessidades dos membros que serão atendidas pelo compromisso de estarem juntos (GILES-CORTI; FRANK, 2013).

No entanto, é discutível que ambientes que podem ser percorridos a pé também facilitem oportunidades para que os residentes se encontrem, interajam e se envolvam em sua vizinhança, o que pode fomentar o senso de comunidade e pertencimento à um local e pode melhorar os resultados da saúde mental das pessoas (GILES-CORTI; FRANK, 2013; LUND, 2003). Por outro lado, também é plausível que o senso de comunidade tenha uma influência favorável na propensão dos residentes para caminhar dentro de sua vizinhança (WOOD; FRANK; GILES-CORTI, 2010).

A premissa de que a possibilidade de caminhar contribui para o senso de comunidade raramente tem sido investigada empiricamente (WOOD; FRANK; GILES-CORTI, 2010). Riggs (2017) propõem que quatro temas sejam considerados na determinação da capacidade de caminhar: experimentação, liderança, poder das pessoas, e informalidade. Estes temas tornam possível explorar estudos de casos experimentais que expandem a definição de um bairro caminhável. O objetivo é respeitar a natureza única de cada local, de modo que os planejadores da cidade, funcionários da administração pública local, ativistas de bairro e cidadãos possam criar futuros caminháveis em suas comunidades (RIGGS, 2017).

Complementarmente, uma categoria de comportamento de lazer, a atividade física de lazer, pode ter implicações particulares para a satisfação do cidadão, uma vez que oferece oportunidades abundantes para que os indivíduos interajam e se conectem (ROSS; SEARLE, 2019). Através do lazer, da interação social e do interesse compartilhado, a participação dentro da vizinhança pode representar um caminho importante para a construção da satisfação do cidadão (ROSS; SEARLE, 2019). A cultura do lazer também define o comportamento "bom", assegura pessoas um lugar valioso em sua rede social, lhes proporciona um propósito na vida e promove seu bem-estar (KAGAWA-SINGER; PADILLA; ASHING-GIWA, 2010).

Já os achados de estudos de senso de pertencimento de Pretty et al. (1996) e Chavis e Pretty (1999), os autores afirmam ser evidente e positivo o impacto de construtos como vizinhança, coesão social, identidade comunitária e satisfação da comunidade associadas ao senso de pertencimento à um local. Espaços públicos urbanos que se concentra em criar oportunidades de interação social.

O espaço comum ou coletivo pode aumentar a interação social informal diária dos moradores, que pode ser melhorada para ser um contato substancial entre pessoas, e fomentar o senso de pertencimento (ABED; AL-JOKHADAR, 2022). Atividades essenciais que se conectam com necessidades básicas, circulação de pessoas e outras atividades terminam com

um tipo social de atividades que se concentra em engajar as pessoas (GEHL; SVARRE, 2013). Quando as pessoas interagem com outras pessoas na sociedade, sentem-se tendo uma relação com o lugar e sua comunidade do que quando não o fazem. Esses fatores determinam a presença de diferentes grupos sociais, a formação de redes sociais e a permanência no domicílio. Conseqüentemente, os espaços comuns podem melhorar a qualidade de vida (ABED; AL-JOKHADAR, 2022).

A dimensão macro ambiental política está relacionada à transparência governamental e à participação popular. Em outras palavras, a existência de instituições locais estáveis e o respeito aos direitos civis individuais, baseados na governança responsável, na transparência das autoridades e na disposição de ouvir o que os cidadãos têm a dizer. E também, o sentimento popular de pertencer, com a vontade de relatar as questões e participar do processo de evolução urbana (MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019). De acordo com o relatório da OCDE (BIJL, 2011), além das abordagens relacionadas aos recursos econômicos, outros fatores devem ser considerados, tais como avaliações da satisfação do cidadão individual e suas expectativas e percepções sobre serviços de saúde e educação, relações sociais e participação na vida pública (STIGLITZ et al., 2014).

O sentimento de apoio e de pertencimento que os membros de uma comunidade compartilham, definido pelo sentimento de pertencer a um lugar ou comunidade, deriva do contato contínuo e significativo de um indivíduo com os outros (ROSS; SEARLE, 2019). Este apoio emocional e prático, construído sobre a confiança e o engajamento com os membros de um lugar, promove um senso de empoderamento e atua como um catalisador para a construção do capital social (CHAVIS; PRETTY, 1999). Neste contexto é importante compreender se o lugar, o bairro, a comunidade é uma fonte para os cidadãos negociarem a satisfação de suas necessidades de desenvolvimento, e para tanta fora sugeridas as seguintes hipóteses:

**H<sub>8a</sub>**: Senso de pertencimento influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades.

**H<sub>8b,c</sub>**: Senso de pertencimento influencia positivamente o engajamento.

### 2.6.9 O engajamento e a satisfação com a vida nas cidades

Conforme a ONU-Habitat (UN-HABITAT, 2012), historicamente, a água, a biodiversidade, o conhecimento e alguns outros recursos compartilhados, incluindo estradas, calçadas, rodovias e outras infraestruturas públicas, têm sido considerados como comuns. Os comuns são também aspectos intangíveis, como condições ambientais limpas, identidade, espaços culturais e simbólicos. Mais recentemente, de uma perspectiva de governança institucional, os espaços comuns são arranjos institucionais tais como espaços de negociação e participação, normas culturais e disposições legais e estatutárias (UN-HABITAT, 2012). Os benefícios e oportunidades que vêm com uma cidade próspera são equitativamente distribuídos. Uma cidade próspera garante a igualdade de gênero, protege os direitos dos grupos minoritários e vulneráveis e assegura a participação cívica de todos nas esferas social, política e cultural (MARANS, 2015; UN-HABITAT, 2012).

As discussões sobre desenvolvimento sustentável devem considerar a participação de atores sociais e governamentais na realização do ODS (MOSCHEN et al., 2019). O desenvolvimento sustentável nas cidades depende de vários fatores a serem ainda consolidados, mesmo assim, os ODS abordam o engajamento do cidadão através do Objetivo 16: “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis” (UNITED NATIONS, 2017). Segundo Leal Filho et al. (2018), a participação pública continua a ser uma ferramenta fundamental para a atingir o desenvolvimento sustentável nas cidades. As mudanças no comportamento da sociedade são de grande valor para alcançar os objetivos, pois somente mudanças individuais não são suficientes. De acordo com autor, a participação pública do cidadão continua sendo uma ferramenta fundamental para a aquisição do desenvolvimento sustentável nas cidades (LEAL FILHO et al., 2018). As mudanças no comportamento da sociedade e o engajamento do cidadão com as demandas da sustentabilidade são de grande valor para atingir os ODS, pois somente mudanças individuais não serão suficientes para melhorias no ambiente.

Inúmeros estudos demonstraram o poder preditivo do engajamento e suas dimensões para explicar o funcionamento humano e para avaliar resultados do desempenho (KUMAR et al., 2019; MOREIRA et al., 2022; STORBACKA et al., 2016). Estudos de Venhoeven, Bolderdijk e Steg (2013) e Wray-Lake et al. (2019) demonstraram que o engajamento

comportamental em questões ambientais, tal como o engajamento em comportamentos ecológicos, e o engajamento cívico como um construto mais amplo, estão ligados a um bem-estar maior. Portanto, é necessário e importante sensibilizar as pessoas para que estas percebam o comportamento pró-ambiental como a coisa certa a fazer.

Pesquisadores vem buscando conceituar a sustentabilidade social como uma mistura de medidas de equidade social, justiça social, interação social, participação, segurança, acessibilidade, senso de pertencimento a um lugar (LARIMIAN; SADEGHI, 2019; LEAL FILHO et al., 2018; REBERNIK et al., 2020). Com abordagem mais ampla, Hemani, Das e Chowdhury (2017) sugerem em suas pesquisas que a sustentabilidade social devam abordar sob aspectos de capital social, coesão social, integração social, inclusão social e equidade social. Por outro lado, e com abordagem focada no espaço do bairro, pesquisas de Larimian e Sadeghi (2019) sugerem que o bairro pode ser considerado socialmente sustentável quanto ele proporcionar aos residentes acesso equitativo às instalações, serviços e moradias. Rebernik et al. (2020) afirmam que um bairro sustentável cria para o cidadão um ambiente viável e seguro para que as pessoas interajam e participem em atividades comunitárias, encaminhando e promovendo ao cidadão o sentimento de satisfação e orgulho entre as gerações atuais e futuras. Neste sentido os comportamentos sustentáveis e pró-ambientais, que incluem o engajamento do cidadão e participação social, são relacionados ao bem-estar e a satisfação com a vida, e as evidências transversais revelaram efeito positivo na correlação positiva entre comportamentos pró-ambientais e felicidade, satisfação de vida (VENHOEVEN; BOLDERDIJK; STEG, 2013; WRAY-LAKE et al., 2019).

A participação pública do cidadão é considerada uma ferramenta fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentável nas cidades (LEAL FILHO et al., 2018). O engajamento do cidadão e a participação social estão relacionados ao bem-estar e à satisfação com a vida (VENHOEVEN; BOLDERDIJK; STEG, 2013; WRAY-LAKE et al., 2019). Isso indica que quando os cidadãos estão mais satisfeitos com suas vidas nas cidades, eles têm maior propensão a se engajar e participar ativamente em questões relacionadas à sustentabilidade.

Além disso, pesquisas de Kim, Kim e Kim (2022) revelaram o impacto positivo e significativo da satisfação com a vida na área dos serviços de saúde, estando essa satisfação positivamente associada à participação dos respondentes nesse serviço. Essa associação indica que quando os cidadãos estão mais satisfeitos com suas vidas, eles tendem a se envolver mais nos serviços de saúde, demonstrando um comportamento engajado. Essa relação sugere que a satisfação com a vida pode influenciar positivamente o engajamento comportamental do cidadão em diferentes áreas, incluindo questões relacionadas à sustentabilidade nas cidades.

Dessa forma, com base nessas informações, é possível afirmar que a satisfação com a vida nas cidades influencia positivamente o engajamento comportamental do cidadão. Quando os cidadãos estão satisfeitos com suas vidas, eles têm maior propensão a se engajar e participar ativamente em questões cívicas e comportamentais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da comunidade como um todo. Neste contexto surge a nona hipótese:

**H<sub>9</sub>:** A satisfação com a vida nas cidades influencia positivamente o engajamento comportamental do cidadão.

### 2.6.10 Moderação de variáveis demográficas

Para a análise realizada nesta pesquisa, serão incluídos os moderadores idade (geração), instrução (escolaridade), renda e tamanho da cidade. Estudos prévios identificaram evidências de correlações positivas moderadas a fortes com vários construtos que capturam a forma como os seres humanos se relacionam com a sustentabilidade questões de desenvolvimento (BERRY; OKULICZ-KOZARYN, 2011a; MOREIRA et al., 2022; NISSI; SARRA, 2018). O tamanho e a consistência dessas associações foram sugere que o senso subjetivo de identificação e conexão das pessoas com o desenvolvimento sustentável (ou seja, o engajamento) pode estar subjacente a todos estes construtos (MOREIRA et al., 2022).

A moderação é calculada através de teste estatístico inferencial, para avaliar se a variável moderadora proposta tem um peso não nulo na função que liga o efeito indireto de X sobre o moderador. Neste estudo foi testado se o moderador interage como preditor na Saúde/Bem-estar e, ou, em GOV1 (engajamento comportamental).

Estudos recentes sobre satisfação com a vida identificaram uma relação positiva com boa qualidade de vida no trabalho (ALRAWADIEH et al., 2020), boa qualidade do sono (LAI; MA, 2020), empoderamento, participação e abertura social (BUEDO-GUIRADO et al., 2020), aumento da idade (SIEDLECKI et al., 2020), ganhos monetários e a aposentadoria (KETTLEWELL et al., 2020), melhorias em diferentes domínios da vida (MAO; WANG, 2020), redução da pegada de carbono (VITA et al., 2020), envolvimento ativo em atividades sociais não remuneradas (MARCHESANO; MUSELLA, 2020) e tomada de decisão proativa (SIEBERT; KUNZ; ROLF, 2020). Por outro lado, a satisfação com a vida diminui com experiências de angústia (KORPELA et al., 2020), com a presença de pensamentos negativos

(CORLETT; MACLEOD, 2020) e com complicações na vida pessoal, que interferem na vida profissional (VIJAYAKUMAR; CUNNINGHAM, 2020).

As condições ambientais e urbanas operam em conjunto para impactar na satisfação com a vida nas grandes cidades centrais (BRERETON; CLINCH; FERREIRA, 2008; MACKERRON; MOURATO, 2009). Pesquisas de Adams (1992) indicaram que pessoas que vivem nos subúrbios se sentem menos vulneráveis ao crime e menos temerosas do que aquelas que vivem em centros da cidade, e como consequência evidenciam maior satisfação com a vida. Posteriormente, estudiosos construíram uma boa quantidade de provas que sustentam a existência de como a variação no tamanho da cidade afeta o bem-estar e a qualidade de vida (BERRY; OKULICZ-KOZARYN, 2011a, 2011b; NISSI; SARRA, 2018). Estudos de Berry e Okulicz-Kozarkyn (2011) afirmam que ambientes de alta densidade e grandes cidades produzem uma variedade de males sociais, sejam quem forem os moradores, males este que diminuem tanto na hierarquia urbana quanto no sentido de dentro para fora do centro da cidade (BERRY; OKULICZ-KOZARYN, 2011b).

Estudos de Casakin, Hernández e Ruiz (2015) mostraram haver nível mais elevado de apego e identidade à cidade do que ao bairro. O apego ao local foi identificado como sendo maior em cidades grandes e pequenas do que em cidades de tamanho médio, por outro lado, a identidade do lugar, demonstrou ser maior nas cidades grandes do que nas cidades pequenas e médias (CASAKIN; HERNÁNDEZ; RUIZ, 2015). Além disso, Casakin, Hernández e Ruiz (2015) demonstraram haver correlação positiva entre os dois vínculos e o tempo de residência na cidade. Entretanto, ter nascido na cidade ou não, não afetou a intensidade dos vínculos com o local (CASAKIN; HERNÁNDEZ; RUIZ, 2015).

Complementar a este, estudos de Belanche, Casaló e Orús (2016) afirmam que o uso de serviços urbanos pode depender das características dos cidadãos, entre estas idade, formação (instrução) e gênero. Pesquisas iniciais de Inglehart (1995) indicam que a educação afeta positivamente o uso de serviços urbanos. Provavelmente, porque as pessoas com mais educação são mais propensas a enfatizar a sustentabilidade ambiental e, portanto, podem buscar os benefícios do uso de serviços urbanos sustentáveis. A urbanização e o crescimento econômico levam ao aumento da riqueza, à melhoria nos sistemas de saúde e também produzem maiores volumes de interação humana (BERRY; OKULICZ-KOZARYN, 2011b).

Estudos de Berry e Okulicz-Kozarkyn (2009) afirmam que os níveis de felicidade nas regiões centrais das cidades, por outro lado, permanecem baixos à medida que populações de imigrantes, em busca de oportunidades, tornam-se vítimas dos problemas da vida nas cidades centrais e são empurradas ainda mais para situações de desfavorecimento, degradação

desigualdade e discriminação, como consequência seu senso de injustiça corroendo ainda mais o bem-estar subjetivo destas populações nas áreas centrais das grandes. Assim, as pressões ascendentes em um extremo e descendentes no outro, se sucedem as consequências das diferenças sociais relacionadas ao tamanho/densidade/heterogeneidade entre as regiões centrais das cidades e locais em um gradiente de felicidade urbano-rural. Desta forma através do tempo muitas cidades centrais, mais antigas, continuam a disseminação do povoamento em áreas periféricas à metrópole refletindo entre estas regiões elas a reestruturação e diferenças econômicas, de transporte e comunicação (BERRY; OKULICZ-KOZARYN, 2011b). Neste sentido, cidades dentro de uma mesma região demonstram possibilitar diferenças nas percepções dos cidadãos quanto aos produtos e serviços que lhes são disponibilizados.

A relação completa de fatores necessários para fortalecer a relação do cidadão como participante é muito ampla. Depende de estratégias e políticas relacionadas com a competência das decisões, desenho de processos, moderação e facilitação de comunicação/informação e de gestão (GRAMBERGER, 2001). Os governos podem deixar a possibilidade de troca de informação e consulta a população completamente aberta, podem usar facilitadores, ou mesmo empregar moderadores para selecionar e eliminar observações ofensivas.

Estudos de Opp (2017), avaliaram o efeito moderador da população sem-teto em uma cidade, buscando identificar ver o quanto bem a população de baixa renda, morador da renda baixa, impacta nas opções de moradia e disponibilidade de habitação. Consumidores empobrecidos experimentaram maiores reduções na satisfação com a vida quando seu acesso a bens e serviços é menor do que outros dentro de suas sociedades, uma vez que a pobreza afeta o bem-estar subjetivo se ela afetar as necessidades básicas do indivíduo (DIENER et al., 1999). Questões específicas que influenciam a satisfação com a vida a curto prazo são influenciadas positivamente por situação de trabalho/emprego, renda e relações sociais (PAVOT; DIENER, 2008). A partir da adaptação hedônica, as pessoas adaptam-se rapidamente às suas novas circunstâncias e seus níveis de felicidade retornam a um nível semelhante ao reportado antes do evento ou da mudança ter ocorrido (PAVOT; DIENER, 2008).

Para tanto, se torna importante buscar identificar se o efeito moderador do tamanho da cidade, da geração, do grau de instrução, apresenta algum impacto nas percepções do cidadão quanto ao tamanho da cidade, de onde surgem as hipóteses seguintes:

**H<sub>10a</sub>:** O tamanho da cidade modera positivamente a relação entre segurança e Saúde/bem-estar.

**H<sub>10b</sub>:** O tamanho da cidade modera positivamente a relação entre pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental).

**H<sub>10c</sub>:** A geração modera positivamente a relação entre pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental).

**H<sub>10d</sub>:** A geração modera positivamente a relação entre segurança e saúde/bem-estar.

**H<sub>10e</sub>:** A renda modera positivamente a relação entre mobilidade e saúde/bem-estar.

### **2.6.11 O engajamento cívico e o engajamento comportamental**

De acordo com a ONU-Habitat, os espaços comuns e a participação cívica são aspectos essenciais de uma cidade próspera e sustentável (UNITED NATIONS, 2015; SDG 2020). O desenvolvimento sustentável nas cidades requer a participação de atores sociais e governamentais, conforme destacado pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Portanto, a participação pública do cidadão é uma ferramenta fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentável nas cidades, e mudanças no comportamento da sociedade são necessárias para melhorar o ambiente.

A sustentabilidade social também está relacionada ao engajamento cívico e participação social (WRAY-LAKE et al., 2019). Um bairro socialmente sustentável proporciona acesso equitativo a instalações, serviços e moradias, promovendo interação e participação em atividades comunitárias (PORTNEY, 2005). Neste sentido, o engajamento cívico é essencial para promover o desenvolvimento sustentável nas cidades, melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e promover comportamentos pró-ambientais.

Os benefícios do engajamento cívico devem ser incorporados mais explicitamente na teoria do engajamento e testados em pesquisas. Mesmo porque, nem todos os tipos de engajamento cívico podem ser igualmente necessários para satisfazer ou promover o bem-estar (WRAY-LAKE et al., 2019). Estudos de Wray-Lake et al. (2019) e Venhoeven, Bolderdijk e Steg (2013) comprovam parcialmente a ideia de que a satisfação das necessidades psicológicas são um mecanismo possível através do qual o engajamento cívico funciona para promover o bem-estar. A qualidade de vida do cidadão, expressa pela sua satisfação e bem-estar em viver em um local, pode ser considerada como um objetivo geral de desenvolvimento sustentável, a qual pode ser avaliada através de atributos econômicos, sociais e ambientais (LÓPEZ-RUIZ; ALFARO-NAVARRO; NEVADO-PEÑA, 2019). O engajamento cívico é, portanto, o meio pelo qual o cidadão pode utilizar para gerar informação robusta que suporte decisões e ações

públicas de forma democrática relacionado aos produtos e serviços que esta vivência e experiência na cidade.

Estudos anteriores mostraram que o engajamento comportamental em questões ambientais e o engajamento cívico estão ligados a um maior bem-estar (BOBEK et al., 2009; MOREIRA et al., 2022; PORTNEY, 2005). O engajamento cívico pode ser considerado como um meio pelo qual os cidadãos podem gerar informações e apoiar decisões e ações públicas de forma democrática (LÓPEZ-RUIZ; ALFARO-NAVARRO; NEVADO-PEÑA, 2019). Além disso, a percepção dos cidadãos e sua satisfação com a vida têm impacto associado à participação em serviços e influenciam o bem-estar (VENHOEVEN; BOLDERDIJK; STEG, 2013; WRAY-LAKE et al., 2019). Portanto o engajamento comportamental representa a forma atitudinal do engajamento cívico, no sentido ativo do cidadão manifestando suas opiniões e participando de processos públicos participativos. Portanto, é de se supor que o engajamento cívico pode contribuir para a satisfação com a vida, felicidade e o bem-estar geral dos indivíduos e pode desempenhar um papel importante na promoção de comportamentos sustentáveis e na melhoria da qualidade de vida.

A participação pública do cidadão é vista como essencial para garantir a igualdade de gênero, proteger os direitos dos grupos minoritários e vulneráveis, e assegurar a participação cívica de todos nas esferas social, política e cultural (MOREIRA et al., 2022; PORTNEY, 2005). Essa participação ativa dos cidadãos na vida pública e nas decisões que afetam a comunidade demonstra um engajamento cívico significativo (LÓPEZ-RUIZ; ALFARO-NAVARRO; NEVADO-PEÑA, 2019). O engajamento cívico promove a participação ativa dos cidadãos nas questões públicas, contribui para o desenvolvimento sustentável, melhora o bem-estar individual e pode influenciar positivamente o engajamento comportamental do indivíduo em práticas sustentáveis e pró-ambientais. Portanto, se justifica e se sustenta a hipótese a seguir:

**H<sub>11</sub>:** O engajamento cívico influencia positivamente o engajamento comportamental do cidadão.

## 2.7 MODELO TEÓRICO PROPOSTO

Com base nas hipóteses e nos construtos definidos nos itens anteriormente, os modelos teóricos propostos são apresentados pelas Figuras 12 e 13. O modelo teórico apresenta as relações a serem testadas onde as relações diretas são representadas por setas contínuas, e os efeitos moderadores são indicados por setas descontinuas (BECKER et al., 2022; HAIR JR. et al., 2018). A Figura 12 apresenta modelo teórico do Estudo 1 e a Figura 13 apresenta modelo teórico alternativo do Estudo 2. O Quadro 8 apresenta o resumo das hipóteses testadas por cada estudo. Os modelos teóricos representam graficamente as relações entre as variáveis estudadas, permitindo visualizar as conexões entre elas e entender melhor como elas se relacionam.

No Estudo 1 (Figura 12), o modelo teórico proposto descreve as relações entre as dimensões segurança, recreação, mobilidade, integração social, meio ambiente, serviços básicos, caminhabilidade, senso de pertencimento, satisfação com a vida nas cidades e GOV1 (engajamento comportamental). Essas dimensões foram hipotetizadas para terem uma influência positiva na satisfação com a vida nas cidades e na governança. O modelo teórico testa as hipóteses, permitindo que identificar quais variáveis têm uma relação mais forte com a satisfação com a vida nas cidades e na governança. Além disso, o modelo teórico também permite que os pesquisadores investiguem se o tamanho da cidade, a idade (geração) e a renda moderam a relação entre as variáveis em estudo.

O modelo teórico proposto no Estudo 2 (Figura 13) descreve as mesmas relações entre as dimensões do modelo do Estudo 1, porém, com a inclusão do engajamento cívico como uma dimensão antecedente à GOV1 (engajamento comportamental), nas relações com senso de pertencimento e segurança. O modelo hipotetiza a influência positiva do engajamento cívico como mediador na relação entre as dimensões de senso de pertencimento e segurança, que impactam na GOV1 (engajamento comportamental), o comportamento participativo dos cidadãos ao fornecerem suas opiniões. Esse modelo teórico possibilita que o estudo valide a dimensão engajamento cívico e testa a hipótese de que o senso de pertencimento e a segurança influenciam positivamente o engajamento cívico e influencia positivamente a GOV1 (engajamento comportamental). O Estudo 2 da presente tese foi incluído no presente estudo, após a realização, finalização e análise do Estudo 1. O Estudo 1 apresentou valores baixos de explicação e de predição preditivo para a variável dependente engajamento comportamental. A

partir deste, portanto, foi encaminhada a inclusão do construto engajamento cívico do modelo do Estudo 2.

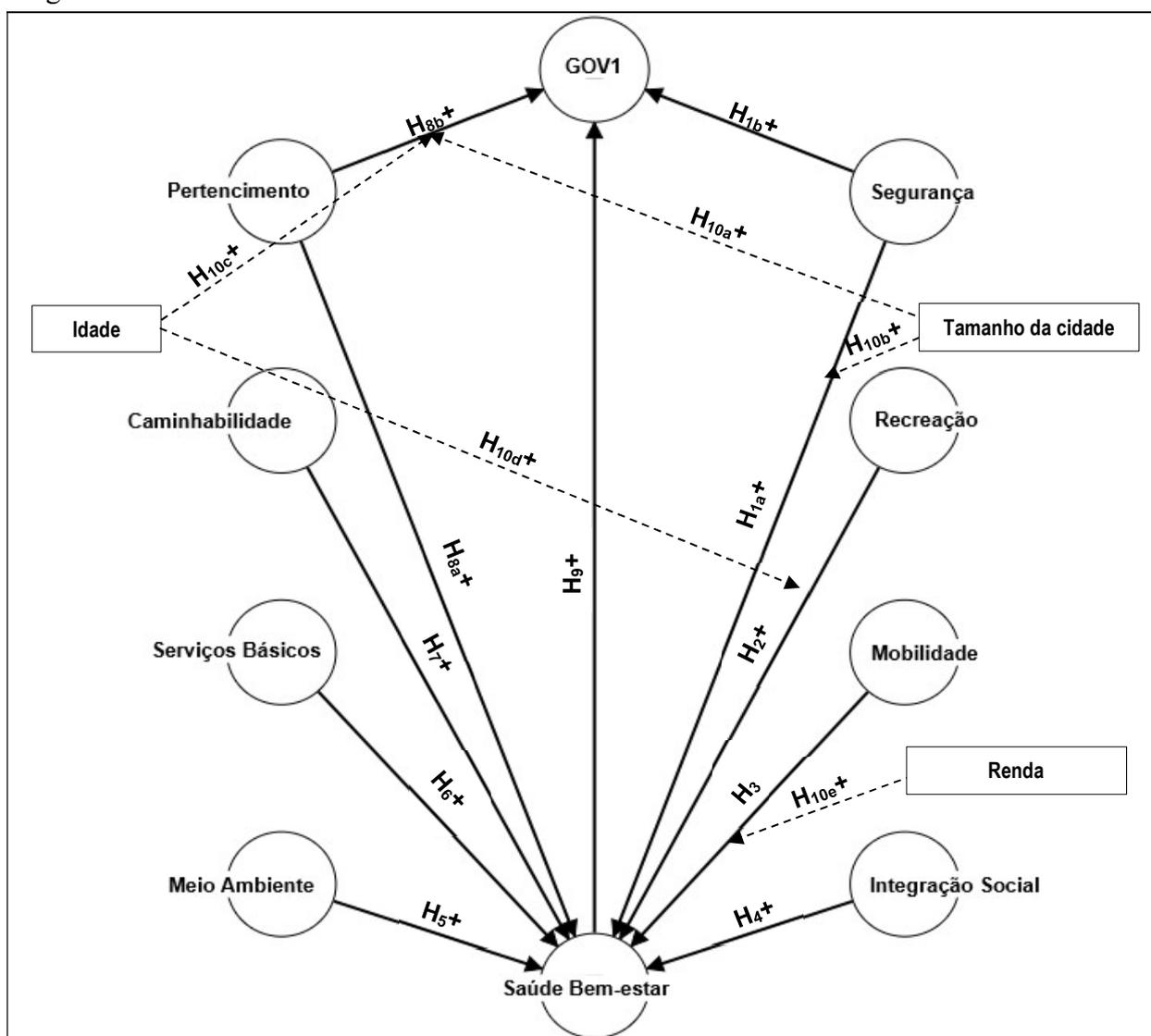
Em resumo, os modelos teóricos apresentados nas Figuras 12 e 13 foram propostos para testar as hipóteses formuladas nos Estudos 1 e 2 e permitem que os pesquisadores visualizem e entendam as relações entre as variáveis em estudo.

Quadro 8 - Hipóteses propostas na tese por estudo

Hipótese	Estudo 1	Estudo 2
H <sub>1a</sub> : A segurança influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	Sim	Sim
H <sub>1b</sub> : A percepção de segurança influencia positivamente no engajamento comportamental (GOV1).	Sim	Sim
H <sub>1c</sub> : A segurança influencia positivamente o engajamento cívico.	-	Sim
H <sub>2</sub> : A recreação influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	Sim	Sim
H <sub>3</sub> : A mobilidade influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	Sim	Sim
H <sub>4</sub> : A integração social influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades.	Sim	Sim
H <sub>5</sub> : O meio ambiente influencia positivamente a Satisfação com a vida nas cidades.	Sim	Sim
H <sub>6</sub> : Os serviços básicos influenciam positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	Sim	Sim
H <sub>7</sub> : A caminhabilidade influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	Sim	Sim
H <sub>8a</sub> : Senso de pertencimento influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades.	Sim	Sim
H <sub>8b</sub> : Senso de pertencimento influencia positivamente o engajamento comportamental (GOV1).	Sim	Sim
H <sub>8c</sub> : O senso de pertencimento influencia positivamente o engajamento cívico.	-	Sim
H <sub>9</sub> : A satisfação com a vida nas cidades influencia positivamente o engajamento comportamental (GOV1).	Sim	Sim
H <sub>10a</sub> : O tamanho da cidade modera positivamente a relação entre segurança e Saúde/bem-estar.	Sim	-
H <sub>10b</sub> : O tamanho da cidade modera positivamente a relação entre pertencimento e engajamento comportamental (GOV1).	Sim	-
H <sub>10c</sub> : A geração modera positivamente a relação entre pertencimento e engajamento.	Sim	-
H <sub>10d</sub> : A geração modera positivamente a relação entre segurança e Saúde/bem-estar.	Sim	-
H <sub>10e</sub> : A renda modera positivamente a relação entre mobilidade e saúde/bem-estar.	Sim	-
H <sub>11</sub> : O engajamento cívico influencia positivamente em engajamento comportamental (GOV1).	-	Sim

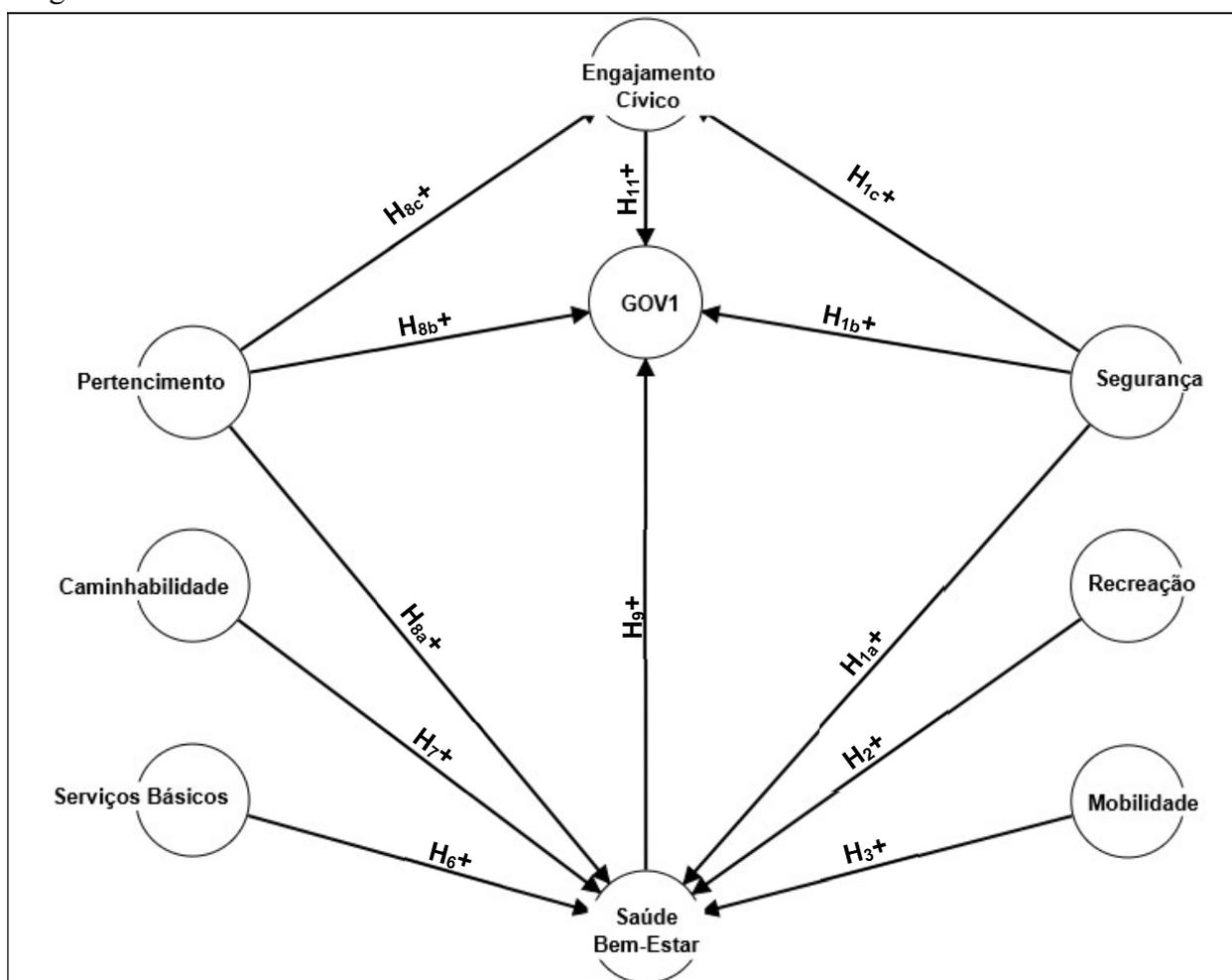
Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Figura 12 – Estudo 1: modelo teórico



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Figura 13 – Estudo 2: modelo teórico



Fonte: elaborado pelo autor (2022).

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

Os paradigmas de pesquisa são antes de tudo visões de mundo e podem ser compreendidos como a instância filosófica que irá informar o método de pesquisa (SACCOL, 2009). O Paradigma “está relacionado a determinadas crenças e pressupostos que temos sobre a realidade, sobre como são as coisas (ontologia) e sobre a forma como acreditamos que o conhecimento humano é construído (epistemologia)” (SACCOL, 2009, p. 251).

Ontologia serve como base para a delimitação de um problema de pesquisa. ela diz respeito à questão do ser, à nossa compreensão sobre como as coisas são e ajuda a definir a epistemologia e o método de investigação a ser adotado. Portanto, nesta tese, ao pressupor de uma visão do mundo, independente das percepções e construções mentais que se possa ter a respeito dele, ela é considerada dentro de uma ontologia realista.

De forma complementar, apoia-se na epistemologia objetivista, onde “os significados sobre todos os objetos e entidades existem independentemente de operações mentais do ser humano” (SACCOL, 2009, p. 253). A epistemologia objetivista pressupõe que os significados sobre todos os objetos e entidades existam independentemente de operações mentais do ser humano. Se pressupõe a existência de significado objetivo em tudo o que existe, e este significado sempre está “à espera” de nossa descoberta, desde quando sequer imaginávamos tal existência (SACCOL, 2009).

A posição ontológica que adotamos define a forma como percebemos o mundo e os fenômenos (físicos ou sociais) que estamos investigando, coexistindo duas visões em oposição: uma visão realista e uma visão idealista sobre como as coisas são. A ontologia realista pressupõe que existe um mundo lá fora, independente das percepções e construções mentais que possamos ter a respeito dele. No caso das Ciências Sociais, a realidade não é considerada nem como algo totalmente externo e independente da mente humana (objetiva), nem como fruto somente da percepção individual de cada indivíduo isoladamente (idealista, subjetiva), porém, a realidade é percebida e criada numa instância coletiva as percepções do mundo que compartilhamos em sociedade (SACCOL, 2009).

Usando como base as decisões e visões ontológicas e epistemológicas, os paradigmas de pesquisa são desenvolvidos. Estes são entendidos como sendo diferentes visões de mundo e abordam a instância filosófica que irá informar o método de pesquisa. Para esta tese, foi adotado

o paradigma metodológico positivista, por meio da abordagem quantitativa (COLLIS; HUSSEY, 2013), ver Quadro 9.

Quadro 9 - Desenho da pesquisa

<b>Ontologia</b>	<b>Epistemologia</b>	<b>Paradigma de pesquisa</b>	<b>Método</b>	<b>Técnica de coleta e análise de dados</b>
Forma de entender com as coisas são	Forma de entender como o conhecimento é gerado	Instância filosófica que informa a metodologia de pesquisa	Estratégia, plano de ação ou desenho de pesquisa	Técnicas e procedimentos para coletar e analisar dados
Realismo	Objetivista	Positivismo	Pesquisa de levantamento ( <i>survey</i> )	Questionários estruturados; Amostragem probabilística; Testes estatísticos

Fonte: adaptado pelo autor de Saccol (2009, p. 255).

Partindo de paradigma positivista como abordagem quantitativa, este projeto de tese se caracteriza pelo seu caráter aplicado e descritivo. A natureza aplicada está esta pesquisa relacionada a conduzir à descoberta de princípios relevantes, científicos e de aplicação prática, esta pesquisa busca a possibilidade de entendimento e solução de problemas organizacionais (HAIR JR. et al., 2018; VERGARA, 2006). Quanto à natureza, esta pesquisa objetiva medir as características descritas na questão da pesquisa.

Quanto ao nível de profundidade, esta pesquisa é classificada como exploratória (GIL, 2008). A pesquisa exploratória tem o propósito de buscar maior familiaridade com o objetivo, e assim discuti-lo ou formular hipóteses, descrever, analisar ou verificar as relações entre fatos e fenômenos (variáveis), estabelece correlações entre variáveis (GIL, 2008; HAIR JR. et al., 2018; VERGARA, 2006).

No que diz respeito à abordagem, a tese proposta se configura como método quantitativo. A abordagem quantitativa confia na medição numérica, na contagem e no uso de estatística para estabelecer com exatidão os padrões de comportamento de uma população. (SACCOL, 2009). A pesquisa quantitativa se centra na objetividade e é influenciada pelo positivismo, o qual considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. (HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO; BAPTISTA LUCIO; FERNÁNDEZ COLLADO, 2004).

### 3.1 ETAPAS DA PESQUISA

A presente pesquisa será realizada por meio de três etapas, ver Quadro 10.

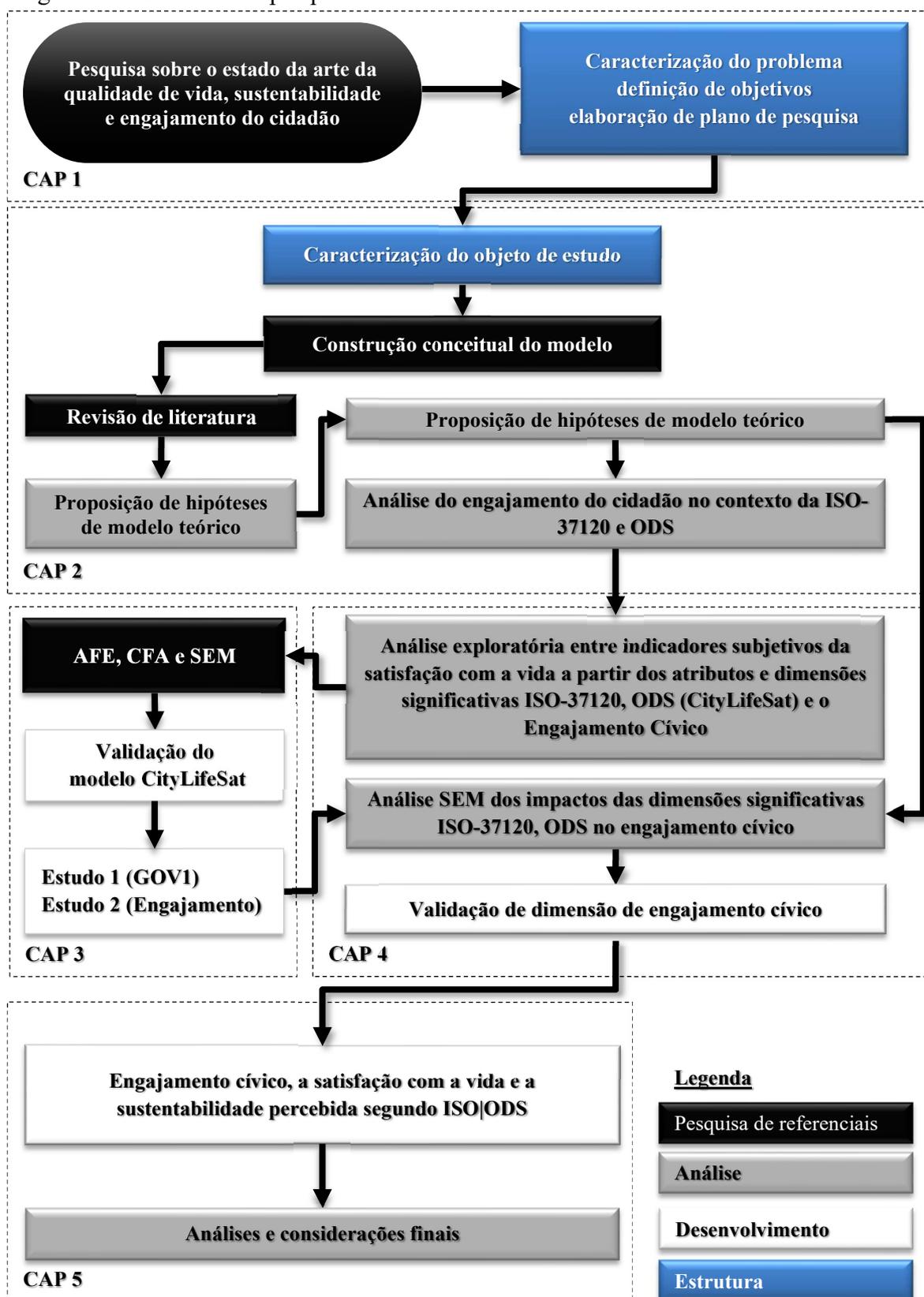
Quadro 10 - Procedimentos e etapas da pesquisa

<b>Etapa 1</b>	<b>Fase exploratória:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Gerar informações para definir a situação do problema de pesquisa;</li> <li>b) Aprofundar os conhecimentos acessados por outros métodos de pesquisa;</li> <li>c) Coleta de dados primários e procedimentos formais para analisá-los buscando e identificar as informações necessárias para a segunda fase.</li> </ol>
<b>Etapa 2</b>	<b>Fase quantitativa e descritiva:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Estabelecer as questões de pesquisa quantitativa;</li> <li>b) Obter permissões;</li> <li>c) Selecionar a amostra quantitativa;</li> <li>d) Coletar dados fechados com o instrumento quantitativo;</li> <li>e) Analisar os dados quantitativos utilizando a estatística descritiva, a estatística inferencial e o efeito do tamanho para responder às questões quantitativas e às questões de pesquisa dos métodos mistos.</li> </ol>
<b>Etapa 3</b>	<b>Interpretar ambos os resultados</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Resumir e interpretar os resultados quantitativos;</li> <li>b) Discutir em que extensão e medir os resultados quantitativos possíveis de serem generalizados.</li> </ol>

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em (CRESWELL; CLARK, 2015; HAIR, JR. et al., 2014; HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO; BAPTISTA LUCIO; FERNÁNDEZ COLLADO, 2004).

As etapas da pesquisa serão realizadas conforme Figura 14, estruturadas em cinco capítulos, como segue:

Figura 14 – Estrutura da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

## 3.2 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Como base nos pressupostos da pesquisa serão analisados dados subjetivos. A escolha dos dados subjetivos a serem utilizados ficou condicionada aos resultados de obtidos através dos atributos e dimensões percebidas pelos cidadão relacionado aos objetivos de desenvolvimento sustentável, que serão obtidos por meio de confirmação e validação de escala proposta por Silva et al. (2019).

A escolha de instrumento de coleta contou com duas etapas: (i) qualificação e escolha da escala e a (ii) validação do instrumento. Essas etapas estão na seção 3.2.1 a seguir. A coleta de dados subjetivos dos cidadãos foi realizada por meio de *survey*, a fim de obter o levantamento dos dados com as informação sobre uma amostra (HAIR JR. et al., 2018; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012).

### 3.2.1 Qualificação do instrumento de pesquisa e escolha das escalas subjetivas

Segundo Dawis. R. V. (1987), a adequação de uma escala requer que as teorias envolvidas sejam avaliadas de acordo com uma definição bem articulada da variável a ser medida. A definição da variável depende da teoria que impulsiona a pesquisa; neste caso, as dimensões propostas pelas normas e métricas mencionadas, com seus respectivos atributos. Suas definições incluem qual é a variável, como é a variável e suas relações (AL-HINDAWE, 1996). Finalmente, a teoria da escala deve dar aos construtores de escala direções como escala de conteúdo (a escrita de itens), bem como formato de escala (o tipo de escala a ser construída).

As escalas que foram utilizadas nesta pesquisa seguem os estudos de Silva et al. (2019). As escalas originais utilizadas nesta pesquisa estão no Apêndice A. Silva et al., (2019) reafirmam a importância do desenvolvimento de pesquisas nesse ambiente, onde as cidades latino-americanas devem ter seu modelo de medição baseado em seus potenciais e deficiências (SILVA et al., 2019), o método a ser aplicado neste estudo visa interpretar as diretrizes normativas ISO-37.120 (ISO 37120, 2017) e os ODS (UNITED NATIONS, 2017), bem como o Barômetro Europeu (COMISSÃO EUROPEIA, 2018), Barômetro Americano (THE WEB FOUNDATION & THE OPEN DATA INSTITUTE, 2013), o Senso de Pertencimento (MAO

et al., 2015) e as métricas da escala PREQI (BONAIUTO et al., 2015), adaptando seus atributos e respectivas dimensões para medir a satisfação da vida das cidades nas cidades latino-americanas utilizando análise semântica dos itens de escala (AL-HINDAWE, 1996; DAWIS. R. V., 1987).

Com base na teoria do engajamento proposta por Pansari e Kumar (2017) na área do marketing, este estudo buscou identificar os atributos e dimensões significativas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) percebidos pelos cidadãos, bem como seu impacto na satisfação com a vida e no engajamento cívico.

Para avaliar a satisfação do cidadão, foi utilizada a escala de Satisfação com a Vida - CITYLIFESAT (SILVA et al., 2019), que considera os indicadores e dimensões propostos pelos ODS (UNITED NATIONS, 2020a) e ISO 37120 (2017). A escolha da escala CITYLIFESAT justifica-se pelo fato de que ela já inclui em seus atributos de medição item relacionado à governança e participação do cidadão em decisões públicas.

### 3.2.1.1 Escala CityLifeSat

A escala *CityLifeSat* foi desenvolvida conforme os pressupostos de processo de desenvolvimento e adequação escala propostos por Dawis (1987), que sugere dividir este em três etapas: desenho, desenvolvimento e avaliação.

A etapa de desenho baseia-se no método de análise documental quando foram feitas pesquisas em bancos de dados para identificar as métricas utilizadas para classificar a satisfação com a vida na cidade. Incluindo normas técnicas e objetivos de desenvolvimento sustentável, busca identificar quais dimensões estavam relacionadas a esse tema. O material foi coletado, utilizando-se uma matriz semântica de atributos correlacionados e dimensões referentes à questão da pesquisa que teoricamente apoia este estudo (DAWIS. R. V., 1987). Com o resultado da análise documental das regulamentações já consolidadas, foram identificados os atributos e dimensões relacionados à satisfação com a vida na cidade. Posteriormente, através da análise de conteúdo semântico (AL-HINDAWE, 1996; DAWIS. R. V., 1987), as questões foram agrupadas por dimensões da NBR ISO 37.120 (2017), e quando as questões não estiverem relacionadas a esta regulamentação, buscamos base nos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU (UNITED NATIONS, 2020b).

Na ocasião, foram retirados os atributos não relacionados ao contexto econômico ou social da pesquisa, e as questões foram agrupadas por temas relacionados, separados por dimensões estudadas em estudos anteriores. O Quadro 11 ilustra como as questões finais (ou atributos) foram alcançadas, adotando, em primeiro lugar, as dimensões macro propostas por Marchetti, Oliveira e Figueira (2019), a ISO NBR 37120, as diretrizes normativas dos ODS e as métricas consideradas no estudo.

Quadro 11 - Método de correlação de conteúdo

	Fonte	Dimensão
Comparativo de Atributos e Dimensões da Sustentabilidade	ISO NBR 37120 - ISO/TC 268, ABNT, 2017 (ISO 37120, 2017)	a) Saúde b) Economia c) Educação d) Meio Ambiente e) Recreação f) Habitação g) Resíduos h) Transporte i) Energia j) Resposta a emergências e incêndios k) Segurança l) Administração e gestão m) Lixo n) Água e Saneamento Adicionados pela revisão de referenciais: o) Confiança p) Integração Social
	UN SDG GOALS - United Nations, 2015 (UNITED NATIONS, 2020a)	a) Boa saúde e bem-estar (3) b) Educação de qualidade (4) c) Água limpa e saneamento (6) d) Energia potável e potável (7) e) Trabalho decente e crescimento econômico (8) f) Redução das desigualdades (10) g) Cidades e comunidades sustentáveis (11) h) Consumo e produção responsáveis (12) i) Ação climática (13) j) Justiça e Instituições Fortes (16)
Métricas e Indicadores	European Barometer (COMMISSION, 2017; EUROBAROMETER, 2011)	a) A opinião pública b) Serviços de educação e formação c) Atitudes dos em relação à segurança d) Atitudes dos cidadãos em relação ao meio ambiente e) Integração de imigrantes f) Equidade, desigualdade e mobilidade intergeracional g) Esportes e atividade física
	Latin American Barometer (LAPOP: LATIN AMERICAN PUBLIC OPINION PROJECT, 2012)	
	Sense of Community (MCMILLAN, 1996; MCMILLAN; CHAVIS, 1986)	
	PREQI's - Perceived Residential Environment Quality Indicators (BONAIUTO et al., 2015)	

Fonte: Dados provenientes da pesquisa (2022).

O segundo passo, o desenvolvimento em escala segundo Dawis, R. V. (1987), consistiu em coletar e analisar dados para selecionar itens de forma confiável. Churchill (1979) salienta a necessidade de avaliar escalas como instrumentos de medição com base na confiabilidade e validade. A confiabilidade é a proporção de uma variância de pontuação de escala e a validade

é a proporção de variância de pontuação de escala que representa com precisão o construto, assim a proporção de variância que poderia ser prevista pela escala (CHURCHILL, 1979; WORTHINGTON; WHITTAKER, 2006).

Worthington e Whittaker (2006) sugerem prosseguir o processo de desenvolvimento em escala utilizando análise de fatores exploratórios (EFA) e análise de fatores confirmatórios (CFA). O estágio exploratório foi fundamentado em referências teóricas; a pesquisa descritiva foi operacionalizada por meio de inquérito estruturado e aplicada a uma amostra representativa da população-alvo com o objetivo de obter informações específicas do ponto de vista dos entrevistados (REMLER; VAN RYZIN, 2011).

A pesquisa exploratória adaptou o instrumento de pesquisa teórica, obtido a partir do primeiro estágio, com base em ISO 37120, ODS, Barômetros Europeus e Americanos, Senso de Escala Comunitária e Escala PREQI. O questionário resultante foi um documento de duas folhas, onde foram medidos atributos que representam dimensões teóricas utilizando uma escala Likert de sete pontos, pedindo ao entrevistado que classificasse seu acordo de 1=Totalmente Discordo para 7=Concordo Totalmente (BEARDEN; NETEMEYER; HAWS, 2011). As escalas do tipo Likert de sete pontos apresentam resultados superiores a escalas de cinco pontos no aspecto de confiabilidade e sensibilidade (CHURCHILL, 1979). Nesta fase de pesquisa identificamos, por meio da revisão da literatura, 49 atributos em 16 dimensões relacionadas à percepção de satisfação dos cidadãos com a vida na cidade. Uma vez estruturado, o questionário foi submetido a três especialistas para validade do conteúdo. Posteriormente, foi realizado um pré-teste (HAIR, JR. et al., 2014; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012) com o auxílio de 30 entrevistados na população-alvo. Tais questionários não foram incorporados na amostra final. Na aplicação da pesquisa, os cidadãos foram abordados em espaços públicos, depois convidados a responder ao questionário da pesquisa (HAIR, JR. et al., 2014; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012; REMLER; VAN RYZIN, 2011).

A pesquisa de validação da escala CITYLIFESAT ocorreu em cidade de 78mil hab. localizada no Sul do Brasil, onde foram coletados 478 questionários. A amostra foi submetida à Análise Fatorial Exploratória (AFE), Análise Fatorial Confirmatória (AFC), Validade Convergente (VC) e Validade Discriminante (VD), conforme proposto por Johnson e Wichern (2002), Hair, Howard e Nitzl (2020) e Hair Jr. *et al.*, (2018).

O questionário resultante foi um documento frente e verso, onde atributos representando dimensões teóricas foram medidos usando uma escala Likert de sete pontos, perguntando ao respondente pelo seu grau de concordância (BEARDEN; NETEMEYER; HAWS, 2011). As escalas do tipo Likert de sete pontos foram escolhidas por apresentarem resultados superiores

às escalas de cinco pontos no aspecto da fiabilidade e sensibilidade (CHURCHILL; IACOBUCCI, 2009). Nesta etapa de pesquisa, identificamos, com a revisão bibliográfica, 49 atributos distribuídos em dezesseis dimensões relacionadas com a Qualidade de Vida, representando a qualidade percebida, como mostra a Quadro 12.

O desenvolvimento do instrumento resultou um documento, onde os atributos representativos das dimensões teóricas foram medidos através de uma escala Likert de sete pontos, solicitando ao respondente o seu grau de concordância (BEARDEN; NETEMEYER; HAWS, 2011). As escalas do tipo Likert de sete pontos apresentam resultados superiores às escalas de cinco pontos no aspecto da fiabilidade e sensibilidade (CHURCHILL; IACOBUCCI, 2009). Nesta fase da investigação, identificámos, com a revisão da literatura, 49 atributos distribuídos em 11 dimensões, como segue: (i) saúde/bem-estar, (ii) economia e trabalho, (iii) meio ambiente, (iv) recreação, (v) habitação, (vi) caminhabilidade, (vii) Serviços de mobilidade e (viii) Serviços públicos básicos. (ix) Governança, (x) Segurança (xi) e (xi) inclusão social. Os cidadão respondentes foram convidados a preencher o questionário da pesquisa com um método *dropp-off* (MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012; REMLER; VAN RYZIN, 2011).

A validação do questionário foi administrada a partir de pré-teste e de teste-piloto, que teve a finalidade de assegurar a precisão e validade do instrumento do questionário (SILVA et al., 2019). O instrumento final está disponível no Quadro 12. Após o pré-teste, foram realizadas aplicações em duas cidades da região para verificação estatística. A necessidade de testar previamente o modelo proposto foi fazer validação e avaliar a confiabilidade e validade do instrumento. O Objetivo foi de verificar se o instrumento realmente estava medindo o que se desejava medir (DAWIS. R. V., 1987; HAIR, JR. et al., 2014; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012). O instrumento de pesquisa consta no Apêndice A.

Quadro 12 - Dimensões e atributos relacionados à satisfação com a vida nas cidades

(continua)

Dimensão	Item	Atributos
Saúde / Bem-estar	SAU1	Eu estou satisfeito de viver em minha cidade.
	SAU2	Eu estou satisfeito com a vida que levo.
	SAU3	Eu estou satisfeito com o lugar em que moro.
	SAU4	Eu estou satisfeito com o sistema de Saúde da minha cidade (Infraestrutura/Atendimento)
	SAU5	Eu pratico alguma atividade física com frequência.
	SAU6	Eu caminho/ando pela cidade com frequência.
	SAU7	Eu me sinto integrado à cidade.
Economia / Trabalho decente	ECO1	Eu estou satisfeito com a minha atual situação de trabalho.
	ECO2	Eu estou satisfeito com a situação financeira das pessoas que vivem comigo.
	ECO3	Eu estou satisfeito com o comércio existente nas proximidades de onde moro.
	ECO4	É fácil encontrar trabalho em minha cidade.

(conclusão)

Meio Ambiente	MA1	Eu estou satisfeito com a qualidade do ar da minha cidade.
	MA2	Eu estou satisfeito com o nível de barulho em minha cidade.
	MA3	Eu estou empenhado em lutar contra as mudanças climáticas com práticas sustentáveis (separar o lixo, poupar água, dar preferência para produtos recicláveis).
Recreação	REC1	Eu estou satisfeito com as opções culturais oferecidas na cidade (teatro, música, arte, dança, feiras livres e cinema).
	REC2	Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidas na cidade (praças e parques).
	REC3	Eu estou satisfeito com os espaços para a prática de esportes em minha cidade.
	REC4	Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidos no seu Bairro.
	REC5	Eu frequento as áreas abertas na minha cidade (praças e parques).
	REC6	Eu frequento atividades culturais na minha cidade.
	REC7	As feiras ao ar livre atendem as minhas necessidades.
Habitação	HAB1	Eu estou satisfeito com a conservação dos edifícios em minha cidade.
	HAB2	É fácil encontrar uma boa casa por um preço razoável em Caxias do Sul.
Caminhabilidade	CAM1	Eu estou satisfeito com as ruas em Caxias do Sul.
	CAM2	Eu estou satisfeito com as calçadas em minha cidade.
	CAM3	Eu estou satisfeito com a qualidade das paradas do transporte público.
	CAM4	Eu estou satisfeito com meus percursos a pé na cidade.
	CAM5	Eu estou satisfeito com a sinalização para pedestres na cidade.
Serviços de Mobilidade	MOB1	Eu estou satisfeito com o transporte público em minha cidade.
	MOB2	Eu estou satisfeito com o transporte para outras cidades partindo de minha cidade.
	MOB3	Eu estou satisfeito com a distância entre as paradas de transporte público.
	MOB4	Eu estou satisfeito com a facilidade de acesso do meu bairro aos pontos importantes de minha cidade.
Serviços Básicos	SB1	Os serviços de energia elétrica da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.
	SB2	Os serviços dos Bombeiros de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.
	SB3	De maneira geral, os serviços de segurança (polícia militar, civil e trânsito) da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente/adequada.
	SB4	O serviço de saneamento básico (tratamento de esgoto) atende meu bairro de forma eficiente.
	SB5	O abastecimento de água atende minha cidade de forma eficiente.
	SB6	Eu estou satisfeito com a limpeza de Caxias do Sul.
	SB7	Os serviços de coleta e tratamento de lixo atendem seu bairro de forma eficiente.
	SB8	Eu estou satisfeito com o sistema educacional da minha cidade (Ensino).
Governança	GOV1	Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade (cobrando dos gestores, participando de audiências públicas).
	GOV2	De modo geral, a administração pública de minha cidade é confiável.
Segurança	SEG1	Eu me sinto seguro em minha cidade.
	SEG2	Eu me sinto seguro no meu bairro.
	SEG3	De modo geral, a maioria das pessoas em minha cidade é confiável.
	SEG4	De modo geral, a maioria das pessoas no meu bairro é confiável.
Integração Social	INT1	A presença de imigrantes é boa para minha cidade.
	INT2	Os programas sociais de minha cidade atuam de forma eficiente.
	INT3	Os imigrantes influenciam de forma positiva a economia da nossa cidade.

Fonte: Adaptado de Silva et al. (2019).

### 3.2.1.2 Escala de Engajamento Cívico

O engajamento cívico do cidadão com o desenvolvimento sustentável das cidades se manifesta quando as experiências e vivências do cidadão expressas de forma subjetiva interagem com fatores externos no sentido de moldar percepções e processamento de informações de uma forma que ative o indivíduo para um comportamento pro-sustentável (MOREIRA et al., 2022). Com base nesta a estrutura de engajamento, o envolvimento do cidadão com o desenvolvimento sustentável é teorizado de forma multidimensional em relação aos pressupostos ODS e ISO-37.120, dependente do contexto, dadas as peculiaridades das cidades e de caráter preditivo de resultados de desenvolvimento sustentável. Portanto, tais comportamentos participativos, ativismos públicos, comportamentos de cidadania ativa, apoio a políticas sustentáveis e mudança de estilo de vida pessoal podem ser considerados relacionados a engajamento cívico com a sustentabilidade em cidades.

Neste contexto, a dimensão governança, através do atributo GOV1 (Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas) por expressar a atitude de engajamento comportamental (ALISAT; RIEMER, 2015; MILFONT; SIBLEY, 2012; WRAY-LAKE et al., 2019) representada de forma subjetiva ao expressar e fornecer sua a opinião de forma ativa. Nesta tese, o atributo GOV1 representa de forma subjetiva o resultado do engajamento comportamental, variável dependente dos modelos propostos pelos Estudos 1 (Figura 12) e Estudo 2 (Figura 13).

A revisão de publicações anteriores foi utilizada para avaliar o estado do conhecimento sobre escalas que medem o engajamento do cidadão no contexto de cidades (ALISAT; RIEMER, 2015; CHANDRAN et al., 2021; DOPICO-PARADA; LÓPEZ-MIGUENS; ÁLVAREZ-GONZÁLEZ, 2021; FACHINELLI et al., 2017; GAVENTA; BARRETT, 2012; JIANG et al., 2019; MANOJ et al., 2020), e um dos desafios colocados pela pesquisa foi como medir os comportamentos programas participativos de cidadãos. Para tanto, foi realizada análise de conteúdo semântico (AL-HINDAWE, 1996; DAWIS. R. V., 1987) de escalas já validadas anteriormente e que tiveram seus atributos validados em estudos prévios.

Para tanto, foram abordadas e respectivos atributos significativos que representam os como (i) a capacidade de captar a realização de metas em comunidades, inclusive vinculadas a metas da sustentabilidade (ALISAT; RIEMER, 2015; FACHINELLI et al., 2017; MANOJ et al., 2020; WRAY-LAKE et al., 2019), (ii) comportamento de atitude de participar e se envolver (FACHINELLI et al., 2017; GAVENTA; BARRETT, 2012; MILFONT; SIBLEY, 2012); e (iii)

o envolvimento afetivo e cognitivo caracterizado por dedicação, entusiasmo e envolvimento (MOREIRA et al., 2022; SCHAUFELI; BAKKER, 2010).

Após validação de face dos atributos (MALHOTRA; NUNAN; BIRKS, 2017) realizado por três *experts*, a dimensão engajamento cívico utilizada foi baseada e adaptada a partir de estudos de Chandran *et al.* (2021) e Fachinelli *et al.* (2017), ver Quadro 13.

Quadro 13 – Dimensões e atributos relacionados a dimensão engajamento cívico

Fator	Cód.	Atributo
Engajamento Cívico	ENG1	Participo ativamente de discussões públicas sobre minha cidade.
	ENG2	Eu participo de uma comunidade que dá respostas coletivas às necessidades ou problemas sociais.
	ENG3	Eu monitoro frequentemente a situação da minha cidade.

Fonte: Adaptado de Chandran *et al.* (2021) e Fachinelli *et al.* (2017).

### 3.3 POPULAÇÃO-ALVO E AMOSTRA

A população-alvo desta pesquisa, amostra, foram os cidadãos maiores de 18 anos, que possuem moradia nas cidades da serra gaúcha. Uma justificativa para essa escolha está vinculada ao fato de que os cidadãos são os consumidores de produtos e serviços da cidade onde vivem (SILVA et al., 2019). Nesse sentido, foram realizados dois estudos para testar e validar o modelo proposto apresentado na Figura 5. Com o propósito de verificar como se comporta o modelo proposto em diferentes contextos. Para tanto, estes foram testados em cidades médias (população maior que 100.000 mil/hab.) e pequenas (população menor que 100.000 mil/hab.), Grau de Instrução, Idade e Escolaridade. O Quadro 14 apresenta de forma resumida o período, as amostras, o objeto de pesquisa e os moderadores utilizados.

Quadro 14 - Desenho dos Estudos

	Estudo 1	Estudo 2
<b>Amostra</b>	1288 dados (1228 dados válidos)	350 dados (325 dados válidos)
<b>Período</b>	Dezembro de 2018 a maio de 2020	Julho de 2021 a maio de 2022
<b>Objeto de Pesquisa</b>	Caxias do Sul (890 dados válidos) Flores da Cunha (338 dados válidos)	Caxias do Sul (195 dados válidos) Flores da Cunha (130 dados válidos)

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A amostra foi caracterizada como não probabilística por conveniência, pois envolve a seleção de elementos de amostra que estejam mais disponíveis para tomar parte no estudo e que podem oferecer as informações necessárias (HAIR JR. et al., 2018). Quanto ao tamanho da amostra, como pré-requisitos para utilização da Modelagem de Equações Estruturais (MEE), a amostra foi constituída de, no mínimo, 200 a 250 casos válidos (BYRNE, 2013; KLINE, 2015).

Como pressuposto adicional se busca ter no mínimo 5 questionários validados por atributo avaliado (BAGOZZI; YI, 2012; HAIR JR. et al., 2018).

A pesquisa foi realizada em 2 cidades localizadas no sul do Brasil, que contam com cerca de 555 mil habitantes (IBGE, 2021) e grande parte das atividades industriais, com foco no setor metalúrgico, comércio e serviços. Estes dois municípios brasileiros, com IDH médio de 0,768, correspondem a 8% dos cidadãos do estado e contribuem com 11% do Produto Interno Bruto (PIB) da região. A pesquisa foi aplicada às pessoas residentes em duas cidades da Serra Gaúcha, região que abrange o Sul do Brasil, ver Tabela 5, 6 e 7.

Tabela 5 - Perfil dos respondentes do Estudo 1 e Estudo 2

Variável		Estudo 1		Estudo 2	
		Freq.	%	Freq.	%
Gênero	Masculino	548	44,6%	192	60%
	Feminino	679	55,3%	130	40%
	Outro	1	0,1%		
	Total	1228	100%	325	100%
Idade	18 – 30	352	28,7%	80	24,6%
	31 – 45	392	31,9%	104	32,0%
	46 – 60	303	24,7%	108	33,2%
	Mais que 60	107	8,7%	33	10,2
	<i>Missing</i>	74	6,0%	-	-
Total	1228	100%	325	100%	
Renda Mensal*	De R\$ 998.00 a R\$ 1,996.00 (de 1 a 2 salários-mínimos)	44	3,6%	13	4,0%
	De R\$ 1,996.00 a R\$ 2,994.00 (de 2 a 3 salários-mínimos)	320	26,1%	21	6,4%
	De R\$ 2,994.00 a R\$ 4,990.00 (de 3 a 5 salários-mínimos)	373	30,4%	101	31,1%
	De R\$ 4,990.00 a R\$ 9,980.00 (de 5 a 10 salários-mínimos)	398	32,4%	121	37,2%
	Mais que R\$ 9,990.00 (mais que 10 salários-mínimos)	81	6,6%	59	18,2%
	<i>Missing</i>	12	1,0%	-	-
Total	1228	100%	325	100%	
Cidade	Caxias do Sul (IDH=0.782)	890	72,5%	195	60%
	Flores da Cunha (IDH=0.754)	338	27,5%	130	40%
	Total	1228	100%	325	100%

\*De acordo com salários-mínimos praticados em 2019

Tabela 6 - Perfil das cidades dos Estudo 1 e Estudo 2

Cidade	População (hab.)		Área (Km²)	Densidade (Hab./Km²)	IDH
	CENSO 2010	IBGE 2021			
<b>Caxias do Sul</b>	453.564	523.716	1.652.308,00	264,89	0,782
<b>Flores da Cunha</b>	27.126	31.352	276.231,00	99,2	0,754

Fonte: IBGE, acessado em 05/09/2022 (IBGE, 2010, 2020a, 2020b)

Tabela 7 - Estatística descritiva do Estudo 1 e Estudo 2

Atributo	Estudo 1			Estudo 2		
	Média	Moda	Desvio padrão	Média	Moda	Desvio padrão
	SAU1 Eu estou satisfeito de viver em minha cidade.	5,285	5	1,440	5,505	6
SAU2 Eu estou satisfeito com a vida que levo.	5,331	6	1,353	5,563	6	1,136
SAU3 Eu estou satisfeito com o lugar em que moro.	5,607	7	1,425	5,720	6	1,305
SAU4 Eu estou satisfeito com o sistema de Saúde de minha cidade (Infraestrutura/Atendimento)	4,350	5	1,599	4,840	5	1,553

(continua)

(continua)

SAU5 Eu pratico alguma atividade física com frequência.	4,388	7	2,137	4,871	7	2,109
SAU6 Eu caminho pela cidade com frequência.	4,567	7	1,877	4,480	5	1,768
SAU7 Eu me sinto integrado à cidade de minha cidade.	4,885	6	1,625	4,886	5	1,540
ECO1 Eu estou satisfeito com a minha atual situação de trabalho.	4,981	6	1,778	5,668	6	1,329
ECO2 Eu estou satisfeito com a situação financeira das pessoas que vivem comigo.	4,781	5	1,658	5,163	6	1,497
ECO3 Eu estou satisfeito com o comércio existente nas proximidades de onde moro.	4,860	5	1,675	4,898	6	1,529
ECO4 É fácil encontrar trabalho em minha cidade.	3,981	5	1,649	5,332	5	1,370
SB8 Eu estou satisfeito com o sistema educacional de minha cidade (Ensino/Infraestrutura).	4,509	5	1,600	5,102	6	1,513
MA1 Eu estou satisfeito com a qualidade do ar de minha cidade.	4,934	6	1,496	5,511	6	1,335
MA2 Eu estou satisfeito com o nível de barulho em minha cidade.	4,344	5	1,619	4,674	5	1,651
MA3 Eu estou empenhado em lutar contra as mudanças climáticas com práticas sustentáveis (separar o lixo, poupar água, dar preferência para produtos recicláveis).	5,919	7	1,292	6,129	7	1,115
REC1 Eu estou satisfeito com as opções culturais oferecidas na cidade de minha cidade (teatro, música, arte, dança, feiras livres e cinema).	4,113	5	1,692	4,111	5	1,692
REC2 Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidos na cidade de minha cidade (praças e parques).	4,297	5	1,694	4,280	5	1,666
REC3 Eu estou satisfeito com os espaços para a prática de esportes em minha cidade.	4,156	5	1,631	4,212	5	1,674
REC4 Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidos no seu Bairro.	3,695	3	1,810	3,729	4	1,766
REC5 Eu frequento as áreas abertas na minha cidade (praças e parques).	4,623	5	1,714	4,683	5	1,695
REC6 Eu frequento atividades culturais na minha cidade.	4,014	5	1,702	4,348	5	1,621
REC7 As feiras ao ar livre atendem as minhas necessidades.	4,443	4	1,631	4,437	4	1,408
HAB1 Eu estou satisfeito com a conservação dos edifícios em minha cidade.	4,317	5	1,533	4,471	5	1,467
HAB2 É fácil encontrar uma boa casa por um preço razoável em minha cidade.	3,324	4	1,661	3,320	3	1,582
SB6 Eu estou satisfeito com a limpeza de minha cidade.	4,843	6	1,529	4,474	5	1,715
SB7 Os serviços de coleta e tratamento de lixo atendem seu bairro de forma eficiente.	5,539	7	1,505	4,969	6	1,721
CAM1 SB6 Eu estou satisfeito com a limpeza de minha cidade	4,298	5	1,590	4,077	5	1,715
CAM2 Eu estou satisfeito com as calçadas em minha cidade.	3,837	5	1,635	3,603	4	1,772
MOB1 Eu estou satisfeito com o transporte público em minha cidade.	4,238	4	1,664	3,880	4	1,754
MOB2 Eu estou satisfeito com o transporte para outras cidades partindo de minha cidade.	4,758	5	1,446	4,637	4	1,514
MOB3 Eu estou satisfeito com a distância entre as paradas de transporte público.	4,645	4	1,578	4,594	4	1,562
CAM3 Eu estou satisfeito com a qualidade das paradas do transporte público.	4,077	4	1,564	4,018	4	1,561
MOB4 Eu estou satisfeito com a facilidade de acesso do meu bairro aos pontos importantes de minha cidade.	4,856	6	1,667	4,683	5	1,731
CAM4 Eu estou satisfeito com meus percursos a pé na cidade.	4,744	5	1,601	4,631	5	1,650
CAM5 Eu estou satisfeito com a sinalização para pedestres na cidade.	4,501	5	1,622	4,529	5	1,624

						(conclusão)
SB1 Os serviços de energia elétrica da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.	4,773	5	1,503	5,000	6	1,381
SB2 Os serviços dos Bombeiros de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.	5,373	6	1,401	5,609	6	1,214
SB3 De maneira geral, os serviços de segurança (polícia militar, civil e trânsito) da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente/adequada.	4,408	5	1,584	4,726	5	1,564
GOV1 Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade (cobrando dos gestores, participando de audiências públicas).	3,028	1	1,741	3,772	1	1,989
GOV2 De modo geral, a administração pública de minha cidade é confiável.	3,790	4	1,609	4,523	5	1,643
SEG1 Eu me sinto seguro em minha cidade.	3,578	4	1,706	4,289	5	1,671
SEG2 Eu me sinto seguro no meu bairro.	4,032	5	1,746	4,649	5	1,691
SEG3 De modo geral, a maioria das pessoas em minha cidade é confiável.	3,963	4	1,502	4,566	5	1,403
SEG4 De modo geral, a maioria das pessoas no meu bairro é confiável.	4,290	5	1,565	4,932	5	1,332
SB4 O serviço de saneamento básico (tratamento de esgoto) atende meu bairro de forma eficiente.	5,170	6	1,658	5,329	6	1,646
SB5 O abastecimento de água atende minha cidade de forma eficiente.	5,306	6	1,509	5,738	6	1,258
INT1 A presença de imigrantes é bom para minha cidade.	4,821	6	1,727	5,132	7	1,619
INT2 Os programas sociais de minha cidade atuam de forma eficiente.	4,371	4	1,422	4,498	4	1,360
INT3 Os imigrantes influenciam de forma positiva a economia da nossa cidade.	4,554	4	1,715	4,732	5	1,646
ENG1 Participo ativamente de discussões públicas sobre minha cidade.				3,673	1	1,939
ENG2 Eu participo de uma comunidade que dá respostas coletivas às necessidades ou problemas sociais.				3,690	4	1,797
ENG3 Eu monitoro frequentemente a situação da minha cidade.				4,291	5	1,659

Fonte: Dados provenientes da pesquisa

### 3.4 COLETA DE DADOS

#### 3.4.1 Coleta de dados subjetivos

A aplicação de uma pesquisa do tipo *survey* se deu por meio de um instrumento de coleta de dados, questionário de pesquisa), em uma amostra representativa de uma população alvo e com o objetivo de gerar informações específicas dos entrevistados (HAIR JR. et al., 2018; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012). O instrumento de coleta de dados, ou questionário de pesquisa, consistiu em um conjunto de perguntas para a coleta de dados

padronizados, na forma escrita, que deve ser respondida pelos entrevistados de forma padronizada (HAIR JR. et al., 2018; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012). A coleta de dados foi realizada por meio de aplicação “*drop off*” do questionário físico (Apêndice F) e nos meios digitais por meio de link (ver <https://forms.office.com/r/rCNM8SESSH>). Para aplicar os questionários, os cidadãos foram convidados a responder os instrumentos por meio digital ou no caso dos instrumentos físicos em locais públicos, de livre acesso em região central das cidades.

Dessa forma, a coleta foi realizada entre os dias 01 de janeiro de 2019 a 05 de maio de 2022 para cidadãos no centro de cidade da serra gaúcha. Após uma coleta, obteve-se de 1288 dados coletados 1228 dados válidos para o Estudo 1 e de 365 dados coletados 325 questionários de válidos para o Estudo 2.

As construções abordadas neste projeto de pesquisa são variáveis não observáveis ou latentes, que, apesar de sua definição teórica, não podem ser testadas sem considerar o erro associado a elas (KLINE, 2015). Para operacionalizar um construto, ou variável latente, devem ser definidas variáveis observáveis, que podem ser determinadas por uma ou mais variáveis ou indicadores (KLINE, 2015). O instrumento de coleta de dados, como mencionado acima, foi baseado no instrumento *CityLifeSat* (SILVA et al., 2019).

### 3.5 ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

O método proposto para o desenvolvimento da pesquisa com abordagem quantitativa é de natureza descritiva e utiliza um conjunto de métodos e procedimentos científicos para a coleta de dados, a fim de descrever as características de uma determinada população alvo (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012). Este tipo de pesquisa permite o desenvolvimento de hipóteses ou questões de pesquisa que são geralmente organizadas num modelo teórico (HAIR JR. et al., 2018; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012).

A aplicação de uma pesquisa do tipo *survey* se dá por meio de um instrumento de coleta de dados, um questionário, aplicado e respondido por amostra representativa de uma população alvo e com o objetivo de gerar informações específicas dos entrevistados (HAIR JR. et al., 2005, 2018). Em uma *survey*, é necessário identificar uma população-alvo, ver Item 3.2, para

extrair uma amostra significativa da mesma que seja capaz de gerar estimativas estatísticas que caracterizem a população-alvo ou expliquem o fenômeno investigado em um determinado momento (HAIR JR. et al., 2005, 2018).

A análise dos dados compreende procedimentos de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas) e de estatística inferencial, por meio dos testes para análise das pressuposições do modelo (observações atípicas pelo teste z-score; normalidade via os coeficientes de curtose e assimetria; homoscedasticidade pelo teste de Levene; linearidade pela análise de regressão linear; e multicolinearidade pelo Fator de Inflação da Variância e tolerância); testes de validação e confiabilidade do instrumento (análise fatorial com extração do modelo por componentes principais e rotação Varimax; e análise da consistência interna por meio do coeficiente Alpha de Cronbach, Confiabilidade Composta e Variância Explicada); e teste bivariado de análise de variância (ANOVA). Também foram utilizadas três técnicas específicas para a análise dos dados quantitativos, a Análise Fatorial Exploratória (EFA), a Análise Fatorial Confirmatória (CFA) e análises de moderação e mediação.

A análise fatorial (AF) é uma técnica de interdependência, cujo propósito principal consiste em examinar padrões ou relações latentes para um grande número de variáveis e determinar se os dados podem ser resumidos e reduzidos em fatores (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018). O propósito da AF é definir a estrutura inerente entre as variáveis na análise, definindo conjuntos de variáveis que são fortemente inter-relacionadas, conhecidos como fatores e considerados como representantes de dimensões dos dados (HAIR JR. et al., 2018; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012).

A Modelagem de Equações Estruturais (MEE) é definida como uma continuidade de técnicas e procedimentos multivariados, e visa descrever as relações entre múltiplas variáveis (BAGOZZI; YI, 2012; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018). A estatística MEE pode ser entendida como a combinação de análise fatorial e regressão múltipla, determinando uma série de regressões múltiplas interdependentes através da especificação de um modelo estrutural (KLINE, 2015; REMLER; VAN RYZIN, 2011), A MEE permite calcular estruturas de fatores através da Análise Fatorial Confirmatória (CFA) e especificando o modelo estrutural abordado no programa estatístico a ser utilizado (BAGOZZI; YI, 2012; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018).

A análise da moderação da idade, geração e renda foram realizadas a partir da análise multigrupo e subsequente comparação entre as diferenças dos coeficientes de caminho. Segundo Baron e Kenny (1986), o modelo multigrupo utilizado na modelagem de equação estrutural é o mais adequado para a análise da moderação.

Para analisar dados foram utilizadas técnicas de análise estatística multivariada relacionadas a análise fatorial exploratória (AFE) e análise fatorial confirmatória (AFC), análise de regressão múltipla (ARM) e Modelagem de Equações Estruturais (MEE), e do uso dos *softwares*: *Microsoft Office Excel*<sup>®</sup> 2016, *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS<sup>®</sup>21), *Analysis of Moment Structures* (Amos<sup>®</sup> 20) e *Partial Least Square - SEM* (SmartPLS<sup>®</sup>4).

### 3.5.1 Preparação dos dados

A preparação dos dados foi importante para garantir que os resultados obtidos a partir da análise multivariada sejam considerados verdadeiramente válidos e precisos. Portanto necessário que os dados não sejam invalidados por ocorrência de dados perdidos que introduzam viés nas correlações entre variáveis ou que variáveis não normais invalidem os resultados (HAIR JR. et al., 2018).

#### 3.5.1.1 Dados perdidos – *missing values*

Dados perdidos (não respostas, dados perdidos ou dados em falta) normalmente resultam de erros de entrada de dados, problemas no processo de coleta de dados, derivados de erro sistemático ou mesmo da recusa do respondente em responder a uma determinada pergunta (HAIR JR. et al., 2018). De acordo com Hair Jr. *et al.* (2018), o tratamento de dados perdidos (*missings*) é realizado de forma a manter a distribuição mais próxima dos valores originais, para não alterar os resultados. O dado perdido é estimado com base nos valores válidos de outros elementos da amostra, como no método de substituição pela média, que consiste em substituir os valores perdidos para uma variável pelo valor médio obtido para aquela variável (HAIR JR. et al., 2018; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012). Os autores enfatizam que os dados perdidos (ausentes) podem ser ignorados quando representam menos de 10% da amostra e não têm um padrão aleatório. A partir de março de 2020 foi utilizado de plataforma *Forms* do *Microsoft 365* para a aplicação da *survey*, que tornava as respostas obrigatórias. Este recurso condicionou aos

respondentes a preencher o formulário para avançar no preenchimento de questões, eliminando a possibilidade de não preenchimento.

Sugere-se, portanto, que a correção dos valores ausentes comece com a identificação do tipo de dados perdidos, seguida da determinação de sua extensão e do diagnóstico de aleatoriedade e, portanto, da escolha do método de atribuição (HAIR JR. et al., 2018). Nesta direção, Hair Jr. et al. (2018) e Byrne (2010) concordam que até 10% dos dados perdidos devem ser aceitos.

### 3.5.1.2 Observações atípicas - *outliers*

Observações atípicas (*outliers*) são constatações aberrantes que apresentam uma combinação única de características identificáveis como sendo notadamente diferentes das outras observações da variável que podem comprometer análises estatísticas, distorcendo seu resultado (HAIR JR. et al., 2018). As variáveis atípicas podem existir em amostras e se classificam como severas ou moderadas consoantes ao seu afastamento em comparação às outras observações serem mais ou menos pronunciadas (KLINE, 2015).

Para detecção de dados atípicos pesquisas anteriores recomendam utilizar testes estatísticos de análise de escores-padrão Z resultante de teste univariado e o cálculo da distância de Mahalanobis ( $D_2$ ) resultante da aplicação do teste multivariado (BAGOZZI; YI, 2012; HAIR, JR. et al., 2014; JOHNSON; WICHERN, 2007). A análise dos escores-padrão (z-scores), a fim de observar valores em um intervalo entre três e quatro desvios, de acordo com o tamanho da amostra (HAIR JR. et al., 2018). A partir dessas recomendações dos autores, foi realizada a análise dos escores-padrão, com a utilização do método de transformação de dados disponível do SPSS® 21. Os casos com valores maiores que 3,29 e menores que -3,29 foram filtrados, classificados e contados, fazendo com que 34 casos fossem excluídos da amostra inicial do Estudo 1 e 32 casos fossem excluídos da amostra inicial do Estudo 2.

De forma complementar à análise dos escores-padrão, foi realizado o cálculo da distância de Mahalanobis ( $D_2$ ). Nessa etapa, foi avaliada a posição de cada observação tendo em vista o centro de todas as observações sobre um agrupamento de variáveis. Portanto, para os níveis de referência para as medidas  $D_2/g1$  (0,005 ou 0,001), empregam-se valores de 2,5 para amostras pequenas e de 3 ou 4 para amostras maiores – neste estudo, utilizaram-se valores

maiores do que 3. Após a aplicação do teste, os níveis de referência para as medidas D2/gl para o Estudo 1 apresentaram 49 ocorrências com medidas maiores do que 3, que encaminhou a retirada destes questionários da amostra. Para a amostra do Estudo 2, ocorreram 2 casos, os quais foram excluídos da amostra. A amostra final foi submetida aos testes das suposições de análise multivariada, apresentados a seguir.

### **3.5.2 Teste das suposições de análise multivariada**

Os testes de suposição de análise multivariada refere-se a quatro premissas que implicam em uso de técnicas estatísticas uni e multivariadas: normalidade, homoscedasticidade, linearidade e multicolinearidade premissas relevantes para as bases estatísticas da análise multivariada (HAIR, 2021; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018; MALHOTRA; BIRKS; WILLS, 2012).

#### **3.5.2.1 Normalidade**

A normalidade dos dados refere-se ao modo de distribuição dos dados de uma variável métrica individual e sua correspondência com a distribuição normal. Dados rejeitados são aqueles que apresentam grande variação em relação à distribuição normal. A normalidade dos dados é verificada por curtose e assimetria. A curtose é o "alongamento" ou "achatamento" da distribuição dos dados em comparação com a distribuição normal. A assimetria diz respeito ao equilíbrio da distribuição dos dados, que pode ser assimétrico para um lado (direita ou esquerda). Valores com pontuação até 10 são aceitos para curtose, enquanto para curtose valores até 3 são aceitos (HAIR, JR. et al., 2014; KLINE, 2015).

Para as duas amostras, a suposição de normalidade foi aceita para todos os atributos estudados. Na amostra do Estudo 1 os valores de curtose variaram entre -1,270 a 1,548, enquanto para assimetria os valores variaram de -1,326 a 0,340, sendo aceita a suposição de normalidade de todos os atributos, ver apêndice B1.

Para a amostra do Estudo 2, a suposição de normalidade foi aceita para todos os atributos estudados, pois os valores de assimetria variaram entre -1,372 a 0,502, enquanto para curtose os valores variaram de -1,276 a 1,657, sendo aceita a suposição de normalidade de todos os atributos, ver Apêndice B2.

### 3.5.2.2 Homoscedasticidade

Homoscedasticidade refere-se à suposição de que as variáveis dependentes apresentam níveis iguais de variância em toda a gama de variáveis preditoras. Trata das relações de dependência entre variáveis de diferentes grupos, sendo uma característica desejada nas pesquisas, pois, a variância de uma variável dependente não deve se concentrar apenas em um domínio limitado de valores independentes (HAIR, JR. et al., 2014). A igualdade de variâncias dentro de grupos de uma única variável métrica é determinada com o teste Levene e, usado para avaliar se as variâncias de uma única variável métrica são iguais em qualquer número de grupos (HAIR, JR. et al., 2014).

### 3.5.2.3 Linearidade e multicolinearidade

A linearidade é um pressuposto para a aplicação de técnicas multivariadas fundamentadas em medidas correlacionais de associação, incluindo regressão múltipla, regressão logística, análise fatorial, e modelagem de equações estruturais (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018).

A linearidade dos dados analisa a relação das variáveis com os padrões de associação entre cada par de variáveis, permitindo assim medir a homogeneidade do modelo (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018). Para apontar as relações lineares existentes, calcula-se o Coeficiente de Correlação de Pearson, com resultados que variam entre, -1 e +1, e quanto mais próximo o resultado estiver dos extremos, maior o grau de associação entre as variáveis e, quanto mais próximo de zero, menor a relação, o que indica que não há correlação entre elas (KLINE, 2015).

A multicolinearidade se refere a quanto uma variável é não explicada pelas demais variáveis independentes, ela demonstra o grau em que qualquer efeito de uma variável pode ser prognosticado ou esclarecido por outras variáveis. O resultado que se busca é que as variáveis independentes estejam altamente correlacionadas com a variável dependente, e por apresentar pouca intercorrelação entre elas (KLINE, 2015). A verificação de multicolinearidade, é necessário aplicar testes como Valor de Tolerância e Fator de Inflação da Variância (VIF – *Variance Inflation Factor*). Os valores VIF permitem verificar precisamente a multicolinearidade entre as variáveis, e como valor de referência, os índices considerados são até 3 para variáveis sem multicolinearidade (HENSELER et al., 2014). Para multicolinearidade não ser considerada um problema os valores aceitáveis devem estar abaixo de 3,0 (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HENSELER et al., 2014), no entanto valores abaixo de 5,0 são tolerados para atributos que não apresentarem valores de correlação maior que 0,5 (HAIR et al., 2019; HAIR JR et al., 2016).

### **3.5.3 Modelagem de equações estruturais (MEE)**

A Modelagem de Equações Estruturais (MEE) é definida como uma família de modelos estatísticos que buscam explicar e descrever relações múltiplas entre variáveis, que utiliza de técnicas e procedimentos multivariados. A MEE pode ser entendida como uma análise de estrutura de variâncias (método PLS) e covariâncias (método CB-SEM) e utiliza de uma combinação de métodos estatísticos: a análise fatorial e regressão múltipla (BAGOZZI; YI, 2012; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018; KLINE, 2015). A MEE analisa a estrutura de inter-relações apontadas em um agrupamento de equações, equivalente a um conjunto de equações de regressão múltipla, associado a métodos multivariados, por meio da regressão múltipla e análise fatorial (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR et al., 2016; KLINE, 2015).

O benefício do uso do MEE é a melhoria da estimação estatística, além de poder demonstrar uma melhor representação dos conceitos teóricos e explicar diretamente o erro de medida, ou seja, pode assumir erros atribuídos à falta de um modelo de ajuste (BYRNE, 2013; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018). MEE também tem utilidade de testar hipóteses em torno das relações estabelecidas entre as variáveis latentes (construções), que são

teorizadas e não observáveis, mas que podem ser representadas por variáveis observáveis ou mensuráveis (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018).

De acordo com Hair *et. al.* (2018) podem ser utilizadas três caminhos com características diferentes quanto à abordagem e estratégia da MEE: (i) desenvolver de modelo de confirmação ou estratégia de confirmação, que permite ao pesquisador definir um modelo único e avaliar sua significância estatística; (ii) estratégia de modelos concorrentes ou de comparação, que permite ao pesquisador identificar e testar modelos concorrentes (rivais) que têm diferentes relações causais; (iii) definir modelo onde o pesquisador sugere o modelo inicial, com o objetivo de aperfeiçoá-lo e refiná-lo com modificações dos modelos estruturais e de medição o qual irá definir um modelo para explicar um conjunto de relações (HAIR JR. et al., 2018).

O objetivo do presente estudo é identificar os atributos e as dimensões determinantes do engajamento cívico do cidadão com base nas metas de desenvolvimentos sustentável e propor e testar um modelo de medição. A principal estratégia a ser adotada é o desenvolvimento de modelos com a intenção de fornecer ideias sobre sua possível especificação. Para tanto, foram definidos os seguintes passos para implementar a MEE, com base nos referenciais (BYRNE, 2013; HAIR JR. et al., 2018; KLINE, 2015): (i) Desenvolvimento de um Modelo Teórico; (ii) Especificação do modelo de medição; (iii) Apresentação do Diagrama de Caminhos das Relações Causais; (iv) Escolha do tipo de matriz para entrada de dados e definição do método de estimação do modelo; (v) Seleção dos índices de ajuste do modelo; (vi) Validação individual das construções; (vii) Validação do Modelo Teórico, reespecificação do Modelo Teórico interpretação dos resultados, se necessário.

### 3.5.3.1 Especificação do modelo

A especificação do modelo é o estágio que representa um padrão linear de relações (relações) entre um conjunto de variáveis que explicita as chamadas relações causais, entre um conjunto de variáveis, que é abrangido tanto pelas variáveis latentes (os construtos) quanto pelas variáveis observáveis (HOYLE, 2012; KLINE, 2015), ver Quadro 15.

Quadro 15 - Convenções das dimensões latentes dos estudos

Variável	Convenção
Governança	GOV...
Segurança	SEG...
Recreação	REC...
Mobilidade	MOB...
Integração Social	INT...
Meio Ambiente	MA...
Serviços Básicos	SB...
Caminhabilidade	CAM...
Engajamento Cívico	ENG...
Saúde Bem-estar	SAU...

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

A etapa da investigação do modelo a ser testado tem a finalidade de expor formalmente as proposições das relações causais entre os construtos. Com base no Modelo Teórico proposto resulta a especificação do modelo, representado pelo Diagrama de Caminhos, a ser testado nas equações estruturais (BAGOZZI; YI, 2012; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018). Esta etapa do método diz respeito à designação formal do modelo, abrangendo as variáveis latentes (construções), as variáveis observáveis, e definindo a determinação das unidades de análise que deverão estar representados no desenho do modelo de MEE (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018; KLINE, 2015). A partir da fundamentação teórica dos construtos deste estudo foi estruturada a proposição do modelo, conforme Figura 12 e Figura 13, com seus relacionamentos conforme descrito no Quadro 16.

Quadro 16 - Ocorrência das relações causais

Relações	Estudo 1	Estudo 2
H <sub>1a</sub> : Segurança → Saúde Bem-estar	Sim	Sim
H <sub>1b</sub> : Segurança → GOV1	Sim	Sim
H <sub>1c</sub> : Segurança → Engajamento Cívico	-	Sim
H <sub>2</sub> : Recreação → Saúde Bem-estar	Sim	Sim
H <sub>3</sub> : Mobilidade → Saúde Bem-estar	Sim	Sim
H <sub>4</sub> : Mobilidade → Saúde Bem-estar	Sim	Sim
H <sub>5</sub> : Meio Ambiente → Saúde Bem-estar	Sim	-
H <sub>6</sub> : Serviços Básicos → Saúde Bem-estar	Sim	Sim
H <sub>7</sub> : Caminhabilidade → Saúde Bem-estar	Sim	Sim
H <sub>8a</sub> : Pertencimento → Saúde Bem-estar	Sim	Sim
H <sub>8b</sub> : Pertencimento → GOV1	Sim	Sim
H <sub>8c</sub> : Pertencimento → Engajamento Cívico	-	Sim
H <sub>9</sub> : Saúde Bem-estar → GOV1	Sim	Sim
H <sub>10a</sub> : Tamanho da cidade x Segurança → Saúde/bem-estar	Sim	
H <sub>10b</sub> : Tamanho da cidade x Pertencimento → GOV1	Sim	
H <sub>10c</sub> : Geração (idade) x Pertencimento → GOV1	Sim	
H <sub>10d</sub> : Geração (idade) x Segurança → Saúde/bem-estar	Sim	
H <sub>10e</sub> : Instrução x Recreação → Saúde/bem-estar	Sim	
H <sub>10f</sub> : Instrução x Caminhabilidade → Saúde/bem-estar	Sim	
H <sub>10g</sub> : Renda x Mobilidade → Saúde/bem-estar	Sim	
H <sub>11</sub> : Engajamento Cívico → GOV1	-	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

### 3.5.3.2 Validação do modelo de mensuração e do modelo estrutural

Nesta fase da investigação será necessário caracterizar a validade do modelo de mensuração e do modelo estrutural, sendo que ambos apresentam interdependência da especificidade do ajuste e destacam específica validade de construto. Neste estudo foi utilizado *software* PLS-SEM (RINGLE; WENDE; BECKER, 2022). O PLS-SEM é uma abordagem causal-preditiva da MEE que enfatize a previsão na estimativa de modelos estatísticos, cujas estruturas são projetadas para fornecer explicações causais (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR et al., 2016).

#### 3.5.3.2.1 Medidas de ajuste

A avaliação do ajuste geral do modelo teórico proposto, no sentido de buscar identificar a representação apropriada das relações causais proposta, vai utilizar sete tipos de indicadores de medidas: (i) a medidas de ajuste (RMSE) e (ii) a medida de ajuste incremental (NFI) (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR et al., 2016).

As medidas de ajuste absoluto determinam uma avaliação básica com relação a teoria de um pesquisador, o quanto esta teoria se ajusta aos dados da amostra, ou seja, pressupõe se a matriz de variância observada reproduz os dados observados. As medidas de ajustes incrementais ou comparativas determinam o quanto o modelo se ajusta a algum modelo alternativo, geralmente chamado de modelo nulo (modelo de independência), o qual assume covariância zero. E a medida de ajuste de parcimônia considera o ajuste relativo à sua complexidade, ou seja, os índices são melhorados em modelos mais simples, com menos caminhos de parâmetros estimados (HAIR JR. et al., 2009; KLINE, 2015).

Os índices de ajuste utilizados para a análise e validação do modelo proposto utilizando método PLS-SEM (HAIR JR et al., 2016) são apresentados a seguir:

- a) avaliar se os construtos apresentam problemas de multicolinearidade. as estruturas estruturais do modelo para determinar se a alta multicolinearidade é um problema. Modelos estruturais caracterizados por alta multicolinearidade podem afetar o tamanho dos coeficientes beta (pesos), aumentando ou diminuindo-os e/ou alterando

- os sinais desses mesmos coeficientes (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020). Assim como os indicadores em construções formativas, os valores VIF podem ser examinados e se estiverem abaixo de 3,0, então a multicolinearidade é improvável que seja um problema (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR et al., 2019; HAIR JR et al., 2016);
- b) examinar o tamanho e importância dos coeficientes de percurso. Este processo permite que o pesquisador teste as relações hipotéticas entre as construções. Os coeficientes de trajetória são valores padronizados que podem variar de +1 a -1, mas raramente se aproximam de +1 ou -1 (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020);
- c) avaliar a previsão do modelo estrutural através do coeficiente de determinação de Pearson ( $R^2$ ), referido como coeficiente de determinação. Trata-se de uma medida de previsão na amostra de todas os construtos endógenos. O  $R^2$  significa que a previsão é uma medida da capacidade de previsão apenas para a amostra de dados utilizada no cálculo dos resultados, e  $R^2$  não deve ser inferido à população (HAIR JR et al., 2016). O valor de  $R^2$  varia de 0 a 1 (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR et al., 2016). Também deve ser examinado o  $R^2$  ajustado, que ajusta sistematicamente o valor  $R^2$  para baixo com base no tamanho da amostra e no número de construtos preditivos;
- f) medida do tamanho do efeito da amostra no modelo estrutural, que fornece uma estimativa da capacidade preditiva de cada construto independente no modelo. O tamanho do efeito, referido como indicador de Cohen ( $f^2$ ), é classificado como pequeno, médio e grande. Valores acima de 0,02 e até 0,15 são considerados pequenos, valores de 0,15 e até 0,35 são médios, e valores de 0,35 e acima são efeitos grandes. O tamanho do efeito também é considerado uma métrica preditiva da amostra (COHEN, 2013; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR et al., 2016);
- g) para avaliar a predição através do coeficiente de Stone-Geisser ( $Q^2$ ), também referido como *blindfolding* (GEISSER, 1974; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020). Para interpretar os valores resultantes de  $Q^2$ , resultados maiores que 0,0 são considerados significativos, enquanto valores abaixo de 0 indicam uma falta de relevância preditiva. Valores de  $Q^2$  maiores que 0,25 e 0,50 representam uma reavaliação preditiva de médio e grande porte do modelo PLS-SEM (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020);
- f) a avaliação do poder de preditivo de um modelo, utilizando o PLSpredict do SmartPLS, os pesquisadores podem se basear em várias estatísticas de previsão que quantificam a quantidade de erro de previsão. Uma métrica preditiva é utilizar a raiz do erro quadrático médio (*Root Mean Squared Error - RMSR*), que é definida como a raiz

quadrada da média das diferenças quadráticas entre as previsões e as observações reais. Para avaliar o erro preditivo de um modelo de PLS-SEM, os valores RMSR são comparados a um valor simples obtido por um modelo de regressão linear (LM) que gera previsões para as variáveis medidas (indicadores) (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020). Quando o valor de SRMR do modelo for menor que 0,08, o modelo é considerado excelente (HU; BENTLER, 1999);

- g) quanto maior for valor de Índice de Ajuste Normalizado (*Normed Fit Index* – NFI), melhor será considerado o desempenho do valor da NFI. Quando a NFI excede 0,9, isso implica que o modelo se encaixa bem (BENTLER; BONETT, 1980).

Complementarmente, vale ressaltar que, para a validação de um modelo, não existe um valor único que separe os modelos bons dos ruins; logo, não é conveniente aplicar um único conjunto de regras de ponto de corte para todos os modelos de mensuração. Portanto, a qualidade de ajuste de um modelo também depende relevantemente das características do modelo, que inclui o tamanho da amostra e a complexidade do modelo abordado, além de considerar a razoabilidade, contribuição teórica e seu significado empírico ao testar uma teoria (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018; KLINE, 2015).

### 3.5.3.3 Validação individual dos construtos

Uma validação individual de construto é realizada para medir o quanto o conjunto de variáveis utilizadas representa o construto latente (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR. et al., 2018). Neste horizonte, Kline (2015) complementa, dizendo que a validação individual dos construtos promove a validação do modelo integrado com os construtos inicialmente propostos. Para proceder com a validação individual de construto, é necessário avaliar sua unidimensionalidade, confiabilidade, validade convergente e validade discriminante.

A avaliação da unidimensionalidade representa o quanto os itens que representam um conceito estão associados um com o outro. A unidimensionalidade é obtida quando as variáveis do construto se encaixam em um único fator, promovendo maior precisão entre a medição e as premissas teóricas (HAIR JR. et al., 2018). Para realizar esta análise, será utilizada a Análise Fatorial Exploratória (AFE), que fornece a exploração dos dados e gera informações sobre o número de fatores que melhor representam os dados em suas cargas de fatores (HAIR JR. et al.,

2018; JOHNSON; WICHERN, 2007). Este procedimento será desenvolvido utilizando o método dos componentes principais, com rotação ortogonal Varimax para cada construto avaliado (HAIR JR. et al., 2018; JOHNSON; WICHERN, 2007).

A partir da medição da confiabilidade, que é uma avaliação do grau de consistência entre múltiplas medidas, será possível avaliar a consistência interna da variável ou conjunto de variáveis, e comparar a consistência com o construto, gerando uma pontuação total para a escala. Esta medida será realizada pela confiabilidade composta, ou confiabilidade de construto, calculada para cada um dos construtos do estudo através das cargas padronizadas das variáveis e seus erros de medição (HAIR JR. et al., 2018; JOHNSON; WICHERN, 2007). Valores de confiabilidade composta acima de 0,7 são considerados bons valores, além disso, valores altos de confiabilidade composta indicam a existência de consistência interna, o que determina que todas as medidas representam consistentemente o mesmo construto latente (HAIR JR. et al., 2018; JOHNSON; WICHERN, 2007). Além da confiabilidade composta, este estudo também analisará o Alfa do Cronbach, que deverá ter índices iguais ou superiores a 0,70 na avaliação da confiabilidade das medidas e da consistência interna dos dados (MAROCO; GARCIA-MARQUES, 2006).

A avaliação da validade convergente (VC) dos construtos demonstra o grau em que dois construtos do mesmo modelo estão correlacionados, avaliando seu alto compartilhamento de variâncias. Assim, esta avaliação ocorrerá de duas formas: (i) com a análise de significância das cargas dos fatores das variáveis, com base nos valores t dos indicadores de cada um dos construtos, dando uma significância de  $p < 0,05$ ; e (ii) com a Análise Confirmatória de Fatores (CFA), medindo as cargas dos indicadores em seus respectivos construtos e o erro de medida de cada um dos indicadores e estimativas de variância entre os fatores (HAIR JR. et al., 2018; KLINE, 2015).

Finalmente, será medida a validade discriminante (VD), o discrimina o quanto os construtos estão correlacionados, considerando que há diferenças suficientes entre eles (CHURCHILL, 1979; HAIR JR. et al., 2018). Para esta avaliação são extraídas as variâncias de cada uma das construtos e comparadas com as variâncias compartilhadas, obtidas através do cálculo do quadrado das correlações entre construtos (FORNELL; LARCKER, 1981). De forma adicional, também se utiliza o critério de *Heterotrait-monotrait ratio* (HTMT) (HAIR JR et al., 2016). HTMT é um critério alternativo, mais confiável para a validade discriminante, porque ele volta a consultar os intervalos de confiança de *boottrapping* computacional com 5000 amostragem repetidas.

## 4. ANÁLISE DOS ESTUDOS E RESULTADOS

### 4.1 ESTUDO 1: IMPACTO DOS ATRIBUTOS E DIMENSÕES ISO E ODS NO ENGAJAMENTO

O Estudo 1 refere-se à investigação do engajamento cívico do percebido pelo cidadão com a sustentabilidade. Para tanto, foram utilizados das dimensões significativas, e respectivos atributos, e variáveis independentes. A Variável dependente utilizada foi o atributo GOV1 (*Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas*) e que pode ser mais bem explicada pelas dimensões significativas e percebidas de ISO e ODS.

#### 4.1.1 Análise fatorial exploratória e confirmação dos construtos

A realização da AFE utilizou a escala proposta na Tabela 5, que apresenta os 49 atributos. Para refinar a escala, a análise prosseguiu operando com resultado de autovalores maiores que 1, resultando em uma solução de dimensão livre (fatores não fixas) como condição para avaliar e confirmar a estrutura conceitual (HAIR JR. et al., 2018). Os resultados apontaram para 10 fatores, ou dimensões latentes, e 34 atributos significativos, como demonstrado na Tabela 8. Conforme Johnson e Wichern (2007) e Hair Jr. et al. (2018), os atributos que resultaram comunalidades e cargas fatoriais extraídas com valores abaixo de 0,5 foram removidos da análise. Consequentemente, foram retirados da análise os atributos MA3, SAU4, HAB1, HAB2, ECO3, SB8, ECO4 e SB1.

O resultado do refinamento da AFE resultou em 63,129% de Variância Explicada e valor Kaiser-Mayer-Olkin de consistência da amostra de 0,914, consistente para a realização da amostra, ver Tabela 8. A solução final de fatores extraídos apontou para valores de comunalidades variando entre 0,515 e 0,846, enquanto para as cargas extraídas dos fatores

variaram de 0,508 a 0,895. Portanto, a referida solução de fatores foi considerada satisfatória, dada a natureza exploratória do Estudo 1 (BYRNE, 2013).

Tabela 8 - Análise fatorial exploratória do Estudo 1

Atributo	Comum	Cargas Fatoriais	(continua)
			% de Variância Explicada
<b>Mobilidade: <math>\alpha = 0,852^*</math></b>			
MOB3- Eu estou satisfeito com a distância entre as paradas de transporte público.	0,672	0,776	27,758
CAM3- Eu estou satisfeito com a qualidade das paradas do transporte público.	0,651	0,737	
MOB2- Eu estou satisfeito com o transporte para outras cidades partindo de minha cidade.	0,578	0,645	
MOB4- Eu estou satisfeito com a facilidade de acesso do meu bairro aos pontos importantes de minha cidade.	0,535	0,591	
MOB1- Eu estou satisfeito com o transporte público em minha cidade.	0,593	0,560	
CAM4- Eu estou satisfeito com meus percursos a pé na cidade.	0,549	0,552	
CAM5- Eu estou satisfeito com a sinalização para pedestres na cidade.	0,552	0,471	
<b>Segurança: <math>\alpha = 0,846^*</math></b>			
SEG2- Eu me sinto seguro no meu bairro.	0,665	0,747	5,498
SEG3- De modo geral, a maioria das pessoas em minha cidade é confiável.	0,680	0,762	
SEG1- Eu me sinto seguro em minha cidade.	0,693	0,731	
SEG4- De modo geral, a maioria das pessoas no meu bairro é confiável.	0,671	0,743	
GOV2- De modo geral, a administração pública de minha cidade é confiável.	0,597	0,527	
<b>Recreação: <math>\alpha = 0,846^*</math></b>			
REC2- Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidas na cidade de minha cidade (praças e parques).	0,755	0,808	5,250
REC3- Eu estou satisfeito com os espaços para a prática de esportes em minha cidade.	0,733	0,785	
REC1- Eu estou satisfeito com as opções culturais oferecidas na cidade de minha cidade (teatro, música, arte, dança, feiras livres e cinema).	0,645	0,736	
REC4- Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidos no seu Bairro.	0,544	0,649	
<b>Saúde e Bem-estar: <math>\alpha = 0,803^*</math></b>			
SAU2- Eu estou satisfeito com a vida que levo.	0,689	0,782	4,836
SAU3- Eu estou satisfeito com o lugar em que moro.	0,567	0,647	
SAU1- Eu estou satisfeito de viver em minha cidade.	0,621	0,640	
ECO1- 1-Eu estou satisfeito com a minha atual situação de trabalho.	0,580	0,718	
ECO2- Eu estou satisfeito com a situação financeira das pessoas que vivem comigo.	0,523	0,650	
SAU7- Eu me sinto integrado à cidade de minha cidade.	0,510	0,403	
<b>Caminhabilidade: <math>\alpha = 0,790^*</math></b>			
CAM1- Eu estou satisfeito com as ruas em minha cidade.	0,655	0,681	3,574
CAM2- Eu estou satisfeito com as calçadas em minha cidade.	0,667	0,690	
SB6 - Eu estou satisfeito com a limpeza de minha cidade.	0,562	0,597	
MA2- Eu estou satisfeito com o nível de barulho em minha cidade.	0,565	0,548	
MA1- Eu estou satisfeito com a qualidade do ar de minha cidade.	0,602	0,479	
<b>Pertencimento: <math>\alpha = 0,642^*</math></b>			
REC6- Eu frequento atividades culturais na minha cidade.	0,597	0,700	2,839
REC5- Eu frequento as áreas abertas na minha cidade (praças e parques).	0,626	0,555	
REC7- As feiras ao ar livre atendem as minhas necessidades.	0,600	0,612	

(conclusão)

(conclusão)			
<b>Serviços Básicos: <math>\alpha = 0,790^*</math></b>			
SB4- O serviço de saneamento básico (tratamento de esgoto) atende meu bairro de forma eficiente.	0,586	0,644	4,211
SB5- O abastecimento de água atende minha cidade de forma eficiente.	0,567	0,625	
SB7- Os serviços de coleta e tratamento de lixo atendem seu bairro de forma eficiente.	0,566	0,565	
SB1- Os serviços de energia elétrica da prefeitura de minha cidade ajudam -as pessoas de forma eficiente.	0,570	0,458	
SB2- Os serviços dos Bombeiros de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.	0,652	0,732	
SB3- De maneira geral, os serviços de segurança (polícia militar, civil e trânsito) da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente/adequada.	0,588	0,488	
<b>Integração Social: <math>\alpha = 0,766^*</math></b>			
INT3- Os imigrantes influenciam de forma positiva a economia da nossa cidade.	0,835	0,901	3,715
INT1- A presença de imigrantes é bom para minha cidade.	0,838	0,890	
INT2- Os programas sociais de minha cidade atuam de forma eficiente.	0,586	0,500	
<b>Atividade física: <math>\alpha = 0,525^*</math></b>			
SAU5 Eu pratico alguma atividade física com frequência.	0,616	0,724	2,736
SAU6 Eu caminho pela cidade com frequência.	0,684	0,763	
<b>Governança (engajamento comportamental)</b>			
GOV1 Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade (cobrando dos gestores, participando de audiências públicas).	0,835	0,604	2,451
<b>% Total de variância explicada</b>			<b>63,129</b>

\* - " $\alpha$ " = caráter de Alfa de CronbachKaiser-Meyer-Olkin (KMO)=0,914; Teste de Esfericidade de Bartlett:  $\chi^2= 20.991,930$ ;  $df=780$ ; Sig.= 0,000.

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Os resultados da AFE encontrados neste estudo, ver Tabela 8, demonstrou percepções similares aos achados por Silva *et al.* (2019) em seus estudos originais da escala CITYLIFESAT. As dimensões extraídas Saúde/Bem-estar, Recreação, Integração Social e Atividade Física se mantiveram inalteradas em ambos os estudos. A dimensão Caminhabilidade apresentou retenção de atributos semelhantes em ambos os estudos, com CAM1, CAM2 e SB6 sendo retidos de forma equivalente em ambos os estudos. Já o atributo SB7 retido no estudo inicial em Caminhabilidade, foi retido em dimensão originária, Serviços Básicos, no Estudo 1. A comparação da dimensão Mobilidade encaminhou soluções semelhantes, retendo os atributos MOB1, MOB3, MOB4, CAM3 e CAM4 em ambos os estudos. O Estudo 1 teve acrescidas as retenções dos atributos MOB2 e CAM5. A dimensão segurança teve a retenção de SEG1, SEG2, SEG3 e SEG4 em ambos os estudos, tendo a adição de GOV2 no Estudo 1. A dimensão meio ambiente apresentou matriz identidade com os respectivos atributos retidos no fator originário no estudo originário da escala CITYLIFESAT, esta dimensão não teve seus atributos sendo percebidos de forma conjunta pelos respondentes do Estudo 1. Os atributos MA1 e MA2 ficaram retidos de forma conjunta na dimensão Caminhabilidade. Ver resultados comparativos na Tabela 9.

Tabela 9 - Comparativo de dimensões, atributos e Alfa de Cronbach resultantes de AFE

<b>Dimensão</b>	<b>Estudo</b>	<b>Atributo.</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
<b>Saúde Bem-estar</b>	CITYLIFESAT	SAU1, SAU2, SAU3, ECO1 e ECO 2	0,799
	Estudo 1	SAU1, SAU2, SAU3, ECO1 e ECO 2	0,803
<b>Mobilidade</b>	CITYLIFESAT	MOB1, MOB3, MOB 4, CAM3 e CAM4	0,815
	Estudo 1	MOB1, MOB2, MOB3, MOB 4, CAM3, CAM4 e CAM5	0,852
<b>Recreação</b>	CITYLIFESAT	REC1, REC2, REC3 e REC4	0,817
	Estudo 1	REC1, REC2, REC3 e REC4	0,846
<b>Caminhabilidade</b>	CITYLIFESAT	CAM1, CAM2, SB6 e SB7	0,780
	Estudo 1	CAM1, CAM2, SB6, MA1 e MA2	0,790
<b>Segurança</b>	CITYLIFESAT	SEG1, SEG2, SEG3 e SEG4	0,808
	Estudo 1	SEG1, SEG2, SEG3, SEG4 e GOV2	0,846
<b>Integração Social</b>	CITYLIFESAT	INT1, INT2 e INT3	0,774
	Estudo 1	INT1, INT2 e INT3	0,766
<b>Serviços Básicos</b>	CITYLIFESAT	SB1, SB2 e SB3	0,709
	Estudo 1	SB1, SB2, SB3, SB4, SB5 e SB7	0,790
<b>Atividade física</b>	CITYLIFESAT	SAU5 e SAU6	0,627
	Estudo 1	SAU5 e SAU6	0,525
<b>Meio Ambiente</b>	CITYLIFESAT	MA1, MA2, e MA3	0,523
	Estudo 1		-
<b>Pertencimento</b>	CITYLIFESAT		-
	Estudo 1	REC5, REC 6 e REC 7	0,642
<b>Governança (Engajamento)</b>	CITYLIFESAT	GOV1 e REC6	0,550
	Estudo 1	GOV1	1,000

Dados CITYLIFESAT de Silva *et al.* (2019)

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Através da AFE o atributo GOV1 (Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas) representando o engajamento comportamental da dimensão Governança (GONZALEZ-ZAPATA, 2016; SILVA *et al.*, 2019) resultou retido em fator de forma única, independente.

A partir dos resultados da AFE foram encaminhadas análises estatísticas de Validade convergente (VC) e Validade Discriminante (VD). Os resultados do teste de Validade Convergente (VC) utiliza de três indicadores para validar um construto: Alfa de Cronbach, Confiabilidade Composta (CC) e Variância Extraída (VE), onde os resultados apresentaram as dimensões Saúde/Bem-estar, Meio Ambiente, Pertencimento e Serviços básicos com resultados de VE abaixo do limite de 0,5 conforme recomendado por Hair, Howard e Nitzl (2020) e Hair *et al.* (2019). As dimensões/fatores com até três atributos retidos em um fator extraído pela AFE (Meio Ambiente, Pertencimento e Serviços básicos), foram aceitas para o presente estudo (HAIR *et al.*, 2010). Já pelo critério de resultante de valores de VE, aqueles que resultaram em zona de fronteira, perto de 0,5, demonstram apresentar discriminação com demais fatores extraídos, estes foram mantidos nas demais análises. Buscando melhor ajuste de VE para a dimensão Saúde/Bem-estar, foi executado seu refinamento, extraindo da análise o atributo

como menor valor de carga fatorial extraída nos testes de VC. Foram retirados da análise respectivamente da análise os atributos SAU7, ECO1 e ECO2, ver Tabela 10. A Tabela 10 apresenta o resultado de 0,543 da VE, considerado adequado para o modelo em estudo, portanto, utilizado para a dimensão Saúde/Bem-estar.

Tabela 10 - Validade convergente da dimensão saúde/bem-estar

	<b>Saúde/Bem-Estar</b>	<b>Estimate</b>	<b><math>\lambda^2</math></b>	<b>erro (1-<math>\lambda^2</math>)</b>
SAU1	← Saúde/Bem-Estar	0,720	0,518	0,482
SAU3	← Saúde/Bem-Estar	0,694	0,482	0,518
SAU7	← Saúde/Bem-Estar	0,551	0,304	0,696
SAU2	← Saúde/Bem-Estar	0,773	0,598	0,402
ECO1	← Saúde/Bem-Estar	0,568	0,323	0,677
ECO2	← Saúde/Bem-Estar	0,568	0,323	0,677
<b>Soma</b>		<b>3,874</b>	<b>2,546</b>	<b>3,454</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>				<b>0,795</b>
<b>Confiabilidade Composta</b>				<b>0,813</b>
<b>Variância Extraída</b>				<b>0,424</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Tabela 11 - Validade convergente da dimensão saúde/bem-estar refinada

	<b>Saúde/Bem-Estar</b>	<b>Estimate</b>	<b><math>\lambda^2</math></b>	<b>erro (1-<math>\lambda^2</math>)</b>
SAU1	← Saúde/Bem-Estar	0,736	0,542	0,458
SAU3	← Saúde/Bem-Estar	0,735	0,540	0,460
SAU2	← Saúde/Bem-Estar	0,739	0,546	0,454
<b>Soma</b>		<b>2,210</b>	<b>1,628</b>	<b>1,372</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>				<b>0,780</b>
<b>Confiabilidade Composta</b>				<b>0,781</b>
<b>Variância Extraída</b>				<b>0,543</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Através da avaliação dos resultados da VE, e para buscar melhor ajuste de VE para a dimensão Mobilidade, seu refinamento extraindo da análise o atributo como menor valor de carga fatorial extraída, foram retirados respectivamente da análise os atributos MOB4, CAM4 e CAM5, ver Tabela 12. A Tabela 13 apresenta o resultado de 0,528 da AVE, considerado adequado para o modelo em estudo, portanto, utilizado para a dimensão Mobilidade.

Tabela 12 - Validade convergente da dimensão mobilidade

	<b>Mobilidade</b>	<b>Estimate</b>	<b><math>\lambda^2</math></b>	<b>erro (1-<math>\lambda^2</math>)</b>
MOB1	← Mobilidade	0,671	0,450	0,550
MOB3	← Mobilidade	0,731	0,534	0,466
MOB2	← Mobilidade	0,677	0,458	0,542
MOB4	← Mobilidade	0,642	0,412	0,588
CAM3	← Mobilidade	0,724	0,524	0,476
CAM4	← Mobilidade	0,642	0,412	0,588
CAM5	← Mobilidade	0,619	0,383	0,617
<b>Soma</b>		<b>4,706</b>	<b>3,175</b>	<b>3,825</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>				<b>0,852</b>
<b>Confiabilidade Composta</b>				<b>0,853</b>
<b>Variância Extraída</b>				<b>0,454</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Tabela 13 - Validade convergente da dimensão mobilidade refinada

	<b>Saúde/Bem-Estar</b>	<b>Estimate</b>	$\lambda^2$	<b>erro (1-<math>\lambda^2</math>)</b>
MOB1	← Mobilidade	0,685	0,469	0,531
MOB3	← Mobilidade	0,763	0,582	0,418
MOB2	← Mobilidade	0,701	0,491	0,509
CAM3	← Mobilidade	0,715	0,511	0,489
<b>Soma</b>		<b>2,864</b>	<b>2,054</b>	<b>1,946</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>				<b>0,846</b>
<b>Confiabilidade Composta</b>				<b>0,846</b>
<b>Variância Extraída</b>				<b>0,528</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Os resultados para Serviços Básicos, na busca de melhor ajuste de VE, seu refinamento extraído da análise o atributo como menor valor de carga fatorial extraída, foram retirados respectivamente da análise os atributos SB1, SB2 e SB3, ver Tabela 14. A Tabela 15 apresenta o resultado de 0,468 da VE, considerado adequado para o modelo em estudo, portanto, utilizado para a dimensão Serviços Básicos.

Tabela 14 - Validade Convergente da dimensão serviços básicos

	<b>Serviços Básicos</b>	<b>Estimate</b>	$\lambda^2$	<b>erro (1-<math>\lambda^2</math>)</b>
SB_1	← Serviços básicos	0,629	0,396	0,604
SB_3	← Serviços básicos	0,569	0,324	0,676
SB_2	← Serviços básicos	0,648	0,420	0,580
SB_4	← Serviços básicos	0,636	0,404	0,596
SB_5	← Serviços básicos	0,669	0,448	0,552
SB_7	← Serviços básicos	0,585	0,342	0,658
<b>Soma</b>		<b>3,736</b>	<b>2,334</b>	<b>3,666</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>				<b>0,790</b>
<b>Confiabilidade Composta</b>				<b>0,771</b>
<b>Variância Extraída</b>				<b>0,404</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Tabela 15 - Validade Convergente da dimensão serviços básicos refinada

	<b>Serviços básicos</b>	<b>Estimate</b>	$\rho^2$	<b>erro (1-<math>\rho^2</math>)</b>
SB_4	← Serviços básicos	0,767	0,588	0,412
SB_5	← Serviços básicos	0,714	0,510	0,490
SB_7	← Serviços básicos	0,554	0,307	0,693
<b>Soma</b>		<b>2,035</b>	<b>1,405</b>	<b>1,595</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>				<b>0,716</b>
<b>Confiabilidade Composta</b>				<b>0,722</b>
<b>Variância Extraída</b>				<b>0,468</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Os resultados para Caminhabilidade, na busca de melhor ajuste de AVE, seu refinamento extraído da análise o atributo como menor valor de carga fatorial extraída, foram retirados respectivamente da análise os atributos MA1 e MA2, ver Tabela 16. A Tabela 17 apresenta o resultado de 0,565 da AVE, considerado adequado para o modelo em estudo, portanto, utilizado para a dimensão Caminhabilidade.

Tabela 16 - Validade convergente da dimensão caminhabilidade

	<b>Caminhabilidade</b>	<b>Estimate</b>	<b><math>\lambda^2</math></b>	<b>erro (1-<math>\lambda^2</math>)</b>
CAM1	← Caminhabilidade	0,829	0,687	0,313
CAM2	← Caminhabilidade	0,803	0,645	0,355
SB_6	← Caminhabilidade	0,572	0,327	0,673
MA1	← Caminhabilidade	0,499	0,249	0,751
MA2	← Caminhabilidade	0,483	0,233	0,767
<b>Soma</b>		<b>3,186</b>	<b>2,142</b>	<b>2,858</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>				<b>0,786</b>
<b>Confiabilidade Composta</b>				<b>0,790</b>
<b>Variância Extraída</b>				<b>0,428</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Tabela 17 - Validade Convergente da dimensão caminhabilidade refinada

	<b>Caminhabilidade</b>	<b>Estimate</b>	<b><math>\lambda^2</math></b>	<b>erro (1-<math>\lambda^2</math>)</b>
CAM1	← Caminhabilidade	0,872	0,760	0,240
CAM2	← Caminhabilidade	0,801	0,642	0,358
SB_6	← Caminhabilidade	0,542	0,294	0,706
<b>Soma</b>		<b>2,215</b>	<b>1,696</b>	<b>1,304</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>				<b>0,678</b>
<b>Confiabilidade Composta</b>				<b>0,790</b>
<b>Variância Extraída</b>				<b>0,565</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Os resultados refinados da VC são apresentados pela Tabela 18, onde valores de Alfa do Cronbach resultaram em valores acima do recomendado por Kline (2015) e Maroco e Guarcia-Marques (2006), variando entre 0,642 e 0,854. Os valores de VE variaram entre 0,379 e 0,591. As dimensões Pertencimento e Meio Ambiente apresentaram valores de AVE abaixo de 0,5, conforme recomendado por Hair, Howard e Nitzl (2020) e Kline (2015), mas dada a natureza exploratória do Estudo 1 e pelos valores estarem em zona de fronteira, a convergência dos atributos no referido fator foi aceita para análise de Validade Discriminante (VD), ver resultados na Tabela 18.

Tabela 18 - Validade convergente do Estudo 1

<b>Fatores</b>		<b>Alfa de Cronbach (<math>\alpha</math>)</b>	<b>Confiabilidade Composta (CC)</b>	<b>Variância extraída (AVE)</b>
<b>Caminhabilidade</b>	CAM1, CAM2 e SB_6	0,678	0,790	0,565
<b>Integração Social</b>	INT1, INT2 e INT3	0,776	0,787	0,569
<b>Mobilidade</b>	MOB1, MOB2, MOB3 e CAM3	0,807	0,808	0,514
<b>Pertencimento</b>	REC5, REC6 e REC7	0,642	0,645	0,379
<b>Recreação</b>	REC1, REC2, REC3 e REC4	0,854	0,851	0,591
<b>Saúde/Bem-Estar</b>	SAU1, SAU2 e SAU3	0,780	0,781	0,543
<b>Segurança</b>	SEG1, SEG2, SEG3, SEG4 e GOV2	0,846	0,846	0,528
<b>Serviços Básicos</b>	SB4, SB5 e SB7	0,716	0,722	0,468

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

A VD foi avaliada comparando as correlações quadradas entre os construtos e a variância média extraída para cada construto (FORNELL; LARCKER, 1981). Todos os fatores

demonstraram apresentar validade discriminante (VD), como apresentado na Tabela 19. Com base nos resultados da Tabela 19, que identificou existirem correlações acima dos valores obtidos de VC, portanto confirmando a existência de validade discriminante entre as dimensões analisadas.

Analisando e comparando os resultados da VC e VD, Tabela 18 e 19, com resultados do estudo originário da escala CITYLIFESAT (SILVA et al., 2019), pode ser verificado que as dimensões Saúde/Bem-estar, Recreação, Caminhabilidade e Integração Social mantiveram resultados iguais em ambos os estudos, ver Tabela 20. Mobilidade, Segurança e Serviços Básicos apresentaram alterações nas retenções dos atributos. Emergiu a dimensão latente pertencimento, que mesmo apresentando valores de VE abaixo de 0,5 (HAIR JR. et al., 2018), demonstrou ter validade discriminante com demais dimensões validadas, portanto foi mantida para análise conjunta com demais fatores.

Tabela 19 - Validade discriminante Fornell-Lacker do Estudo 1

Dimensão	SAU	MOB	CAM	SERV	REC	INT	PERT	SEG
Saúde e Bem-Estar (SAU)	<b>0,543</b>							
Mobilidade (MOB)	0,214	<b>0,514</b>						
Caminhabilidade (CAM)	0,154	0,425	<b>0,678</b>					
Serviços Básicos (SERV)	0,198	0,287	0,288	<b>0,468</b>				
Recreação (REC)	0,206	0,346	0,141	0,118	<b>0,591</b>			
Integração Social (INT)	0,024	0,050	0,219	0,166	0,025	<b>0,569</b>		
Pertencimento (PERT)	0,128	0,236	0,118	0,150	0,304	0,063	<b>0,379</b>	
Segurança (SEG)	0,291	0,297	0,166	0,195	0,192	0,045	0,135	<b>0,528</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Tabela 20 - Comparativo de dimensões, atributos de VC e VD com CITYLIFESAT

Dimensão	Estudo	Atributo.	VE	CC
Saúde Bem-estar	CITYLIFESAT	SAU1, SAU2 e SAU3	<b>0,535</b>	0,773
	Estudo 1	SAU1, SAU2 e SAU3	<b>0,543</b>	0,781
Mobilidade	CITYLIFESAT	MOB1, MOB3, CAM3 e CAM4	<b>0,523</b>	0,845
	Estudo 1	MOB1, MOB2, MOB3 e CAM3	<b>0,514</b>	0,808
Recreação	CITYLIFESAT	REC1, REC2, REC3 e REC4	<b>0,553</b>	0,831
	Estudo 1	REC1, REC2, REC3 e REC4	<b>0,591</b>	0,851
Caminhabilidade	CITYLIFESAT	CAM1, CAM2 e SB6	<b>0,584</b>	0,808
	Estudo 1	CAM1, CAM2 e SB6	<b>0,678</b>	0,790
Segurança	CITYLIFESAT	SEG1, SEG2 e SEG3	<b>0,641</b>	0,842
	Estudo 1	SEG1, SEG2, SEG3, SEG4 e GOV2	<b>0,528</b>	0,846
Integração Social	CITYLIFESAT	INT1, INT2 e INT3	<b>0,553</b>	0,774
	Estudo 1	INT1, INT2 e INT3	<b>0,569</b>	0,787
Serviços Básicos	CITYLIFESAT	SB1, SB2 e SB3	<b>0,457</b>	0,716
	Estudo 1	SB4, SB5 e SB7	<b>0,468</b>	0,722
Pertencimento	CITYLIFESAT		-	-
	Estudo 1	REC5 REC6 e REC7	<b>0,379</b>	0,645

Dados: CITYLIFESAT de Silva et al. (2019).

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Fundamentadas nas análises apresentadas acima, o construto Meio Ambiente e Atividade Física não farão parte das análises das hipóteses, bem como as variáveis observáveis

ECO1, ECO2, MA1, MA2, SB1, SB2 e SB3. O construto atividade física foi retirado da análise por apresentar tão somente dois atributos, condição necessária para uso da estatística MEE (HAIR JR. et al., 2018). Demais variáveis que permaneceram, atenderam aos pressupostos necessários dos testes das suposições da análise multivariada, apresentando normalidade, linearidade, homoscedasticidade e multicolinearidade. Portanto, o passo seguinte consistiu em proceder com análises dos resultados do modelo estrutural e suas respectivas hipóteses, que são apresentados na sequência.

Antes de efetuar qualquer avaliação do modelo de mensuração, realizou-se a checagem de existência de viés de método comum, preocupação existente visto que todas as variáveis do questionário possuem a mesma fonte de respondentes (PODSAKOFF et al., 2003). Por meio do método de fator único de Harman, conforme os procedimentos e parâmetros de Podsakoff, MacKenzie, Lee e Podsakoff (2003), foi realizada análise fatorial que inclui todos os itens de todos os construtos do estudo para determinar se a maior parte da variância pode ser explicada por apenas um fator, neste caso uma variável aleatória variando de 0 a 1. Os resultados de variância conjunta entre os construtos analisados são apresentados na Tabela 21, resultado em valores de VIF menores do que 3,3 conforme recomendado por Kock e Lynn (2012) e Kock (2015). Portanto o resultado demonstra e confirma a não existência de multicolinearidade, ver Tabela 21.

Tabela 21 - Método de análise de viés com variável aleatória

<b>Construto</b>	<b>VIF</b>
<b>Caminhabilidade</b>	1,488
<b>GOV1</b>	1,097
<b>Mobilidade</b>	1,189
<b>Pertencimento</b>	1,054
<i>Random</i>	
<b>Recreação</b>	1,302
<b>Saúde Bem-estar</b>	1,181
<b>Segurança</b>	1,053
<b>Serviços Básicos</b>	1,156

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

#### 4.1.2 Avaliação do Estudo 1

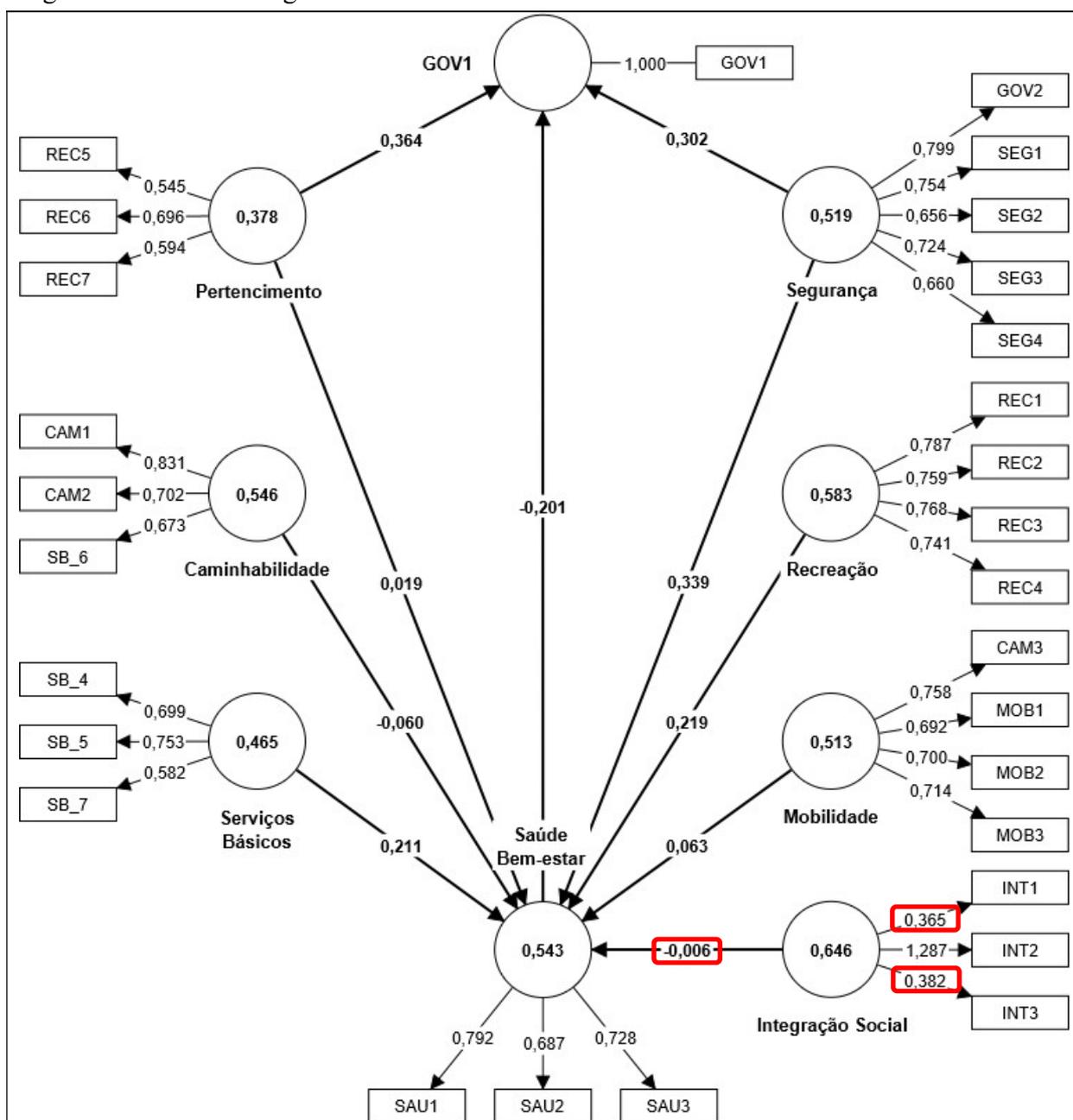
A análise MEE utilizado assume o modelo reflexivo de medição, a partir da qual um construto impacta em seus construtos observados e é representado através de setas que a partem dos construtos no sentido dos atributos e demais construtos (KLINE, 2015). Desta forma o

construto é modelado como dependente dos atributos e construtos observados e as setas do caminho são vistas muito como caminhos de regressão já que as construções formativas são combinações lineares dos indicadores (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020).

#### 4.1.2.1 Resultados do Estudo 1

A Figura 15 apresenta o modelo teórico com os resultados iniciais do diagrama de caminhos e respectivas cargas estimadas (*outer loadings*) pelos atributos nos fatores são apresentados para as nove dimensões reflexivos (Pertencimento, Caminhabilidade, Serviços Básicos, Segurança, Recreação, Meio Ambiente, Integração Social, Mobilidade e Saúde/Bem-estar) e para a variável dependente, o atributo **GOV1** (*Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas*). Os autores Hair, Howard e Nitzl (2020) recomendam que as cargas dos fatores devem resultar em valores de carregamento superior a 0,7, sendo aceitáveis valores 0,6 para estudos iniciais (HAIR et al., 2019). Dois atributos relacionados à dimensão Integração Social apresentaram carga menores que 0,4, que segundo Hair Jr et al.(2016) e, portanto, foram retirados da análise, resultando em consequente exclusão da respectiva dimensão. Neste sentido, após a eliminação de dois atributos com carga fatoriais de INT1= 0,365 e INT3=0,382. Ressalva deve ser feita relacionado ao valor de seus efeitos, que apesar ser significativo é baixo ( $\beta=-0,006$ ;  $p<0,000$ ). De forma conclusiva a dimensão Integração Social apresentou atributos com valores abaixo do recomendado por Hair (2021), HAIR et al. (2019) e Hair J. et al. (2016), itens potencialmente problemáticos, os quais foram retirados das análises seguintes. Demais resultados de cargas fatoriais demonstram estar todas acima dos critérios recomendados. a dimensão Interação Social.

Figura 15 - Estudo 1: algoritmo de PLS-SEM



Fonte: dados provenientes da pesquisa;

Valores descritos no centro dos construtos são de AVE (média da variância extraída).

#### 4.1.2.2 Estudo 1: refinamento

O Estudo 1 reespecificado apresentou resultados de atributos nos construtos com cargas fatoriais (*outer loading*) acima de 0,5, considerados aceitos no caso de estudos exploratórios (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR et al., 2019; HAIR JR et al., 2016), e todos

demonstraram significância estatística com valor de  $p < 0,01$ . Os construtos demonstraram apresentar validade como medida baseada na validação de face e relevância teórica (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020). A validade convergente demonstrou apresentar resultados adequados de Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), Confiabilidade Composta (CC) e Média de Variância Extraída (AVE), ver Tabela 22. Todos os construtos demonstraram apresentar confiabilidade de consistência interna ( $\alpha = 0,641$  a  $0,848$ ;  $CC = 0,644$  a  $0,848$ ; ver Tabela 22). O construto pertencimento resultou com valor de  $\alpha$  considerado em zona de fronteira, com valor de  $0,641$ . Segundo Maroco e Garcia-Marques (2006), para estudos de iniciais valores obtidos de Alfa de Cronbach de  $0,6$  são aceitáveis. Os resultados de CC variaram de  $0,644$  a  $0,844$ . O fator pertencimento apresentou valor em zona de fronteira, e foi considerado aceito. Demais resultado de CC apresentaram valores acima de  $0,7$  para todos os construtos avaliados. Os valores obtidos AVE variaram de  $0,378$  para o fator pertencimento,  $0,465$  para o fator serviços básicos e demais construtos com valores acima de  $0,5$  (HAIR et al., 2019; LEGATE et al., 2021). Apesar das variâncias extraídas dos fatores pertencimento e serviços básicos terem apresentado valores abaixo do valor recomendado por Hair, Howard e Nitzl (2020), estes apresentaram discriminação relacionado aos demais fatores estudados e, portanto, mantidos no estudo.

Tabela 22 - Confiabilidade e validade dos construtos

Fator	Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	Confiabilidade Composta ( $\rho_a$ )	Variância Média Extraída (AVE)
<b>Caminhabilidade</b>	0,775	0,781	0,546
<b>Mobilidade</b>	0,808	0,808	0,513
<b>Pertencimento</b>	0,641	0,644	0,378
<b>Recreação</b>	0,848	0,848	0,583
<b>Saúde Bem-estar</b>	0,780	0,781	0,544
<b>Segurança</b>	0,846	0,843	0,519
<b>Serviços Básicos</b>	0,716	0,721	0,465

Fonte: dados provenientes da pesquisa

A validade discriminante, avaliada com o critério de Fornell e Lacker (1981), demonstrou que todos os valores de variância compartilhada estavam abaixo do valor crítico de variância extraída, ver Tabela 23, o que confirma que tanto os construtos quanto a variável dependente apresentam discriminação entre eles. O Critério de *Heterotrait-monotrait ratio* (HTMT) (HAIR JR et al., 2016) apresentou discriminação adequada entre as dimensões analisadas, ver Tabela 24. Os resultados para o modelo de medição reflexiva são apresentados na Figura 20 e 21.

Tabela 23 - Validade discriminante Fornell e Lacker

	CAM	GOV1	MOB	PER	REC	SAU	SEG	SB
<b>Caminhabilidade (CAM)</b>	<b>0,739</b>							
<b>GOV1</b>	0,180	<b>1,000</b>						
<b>Mobilidade (MOB)</b>	0,684	0,229	<b>0,716</b>					
<b>Pertencimento (PER)</b>	0,364	0,407	0,452	<b>0,615</b>				
<b>Recreação (REC)</b>	0,556	0,245	0,598	0,539	<b>0,764</b>			
<b>Saúde Bem-estar (SAU)</b>	0,407	0,088	0,463	0,343	0,465	<b>0,737</b>		
<b>Segurança (SEG)</b>	0,498	0,327	0,558	0,370	0,459	0,545	<b>0,721</b>	
<b>Serviços Básicos (SB)</b>	0,605	0,020	0,541	0,360	0,361	0,444	0,449	<b>0,682</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa

Tabela 24 - Validade discriminante *Heterotrait-monotrait ratio* (HTMT)

	CAM	GOV1	MOB	PER	REC	SAU	SEG	SB
<b>Caminhabilidade (CAM)</b>								
<b>GOV1</b>	0,180							
<b>Mobilidade (MOB)</b>	0,694	0,230						
<b>Pertencimento (PER)</b>	0,372	0,403	0,467					
<b>Recreação (REC)</b>	0,562	0,245	0,600	0,556				
<b>Saúde Bem-estar (SAU)</b>	0,408	0,089	0,463	0,353	0,462			
<b>Segurança (SEG)</b>	0,499	0,319	0,557	0,376	0,455	0,543		
<b>Serviços Básicos (SB)</b>	0,633	0,030	0,555	0,378	0,369	0,448	0,453	

Fonte: dados provenientes da pesquisa

#### 4.1.2.3 Análise e impactos do Estudo 1

A partir do momento que as diretrizes e critérios de VC e VD do modelo de medição foram cumpridos, cabe então avaliar o resultado do modelo estrutural e a sua capacidade preditiva. Para avaliar o modelo PLS-SEM, Hair, Howard e Nitzl (2020) recomendam (i) avaliar a multicolinearidade entre construtos endógenos para assegurar que todos os valores VIF internos estejam próximos ou abaixo de 3,3; (ii) examinar o tamanho e a significância dos coeficientes de trajetória no modelo estrutural para verificar se todas as relações hipotéticas ou trajetórias previstas são significativas, com valores de p abaixo de 0,05; (iii) avaliar a validade preditiva da amostra para assegurar que as medidas de coeficiente de determinação ( $R^2$ ) sejam válidas para todas as construções endógenas usando diretrizes contextuais e de pesquisa relevantes; e (iv) avaliar a validade preditiva fora da amostra usando o *PLSpredict* (RINGLE; WENDE; BECKER, 2022).

Os resultados da avaliação do modelo estrutural são apresentados na Tabela 25 e no diagrama de caminhos da Figura 15. Valores VIF do indicador de multicolinearidade demonstram estar dentro dos parâmetros adequados, devendo ser desejável resultar em valores

menores que 3,3 (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; KOCK; LYNN, 2012), mas sendo aceitáveis valores de VIF até 5 (BECKER et al., 2022; HAIR et al., 2019). Os valores VIF, para todos os fatores analisados, variaram de 1,0 a 2,642 para valores dos atributos e de 1,199 a 2,445 para os fatores, ver Tabela 25.

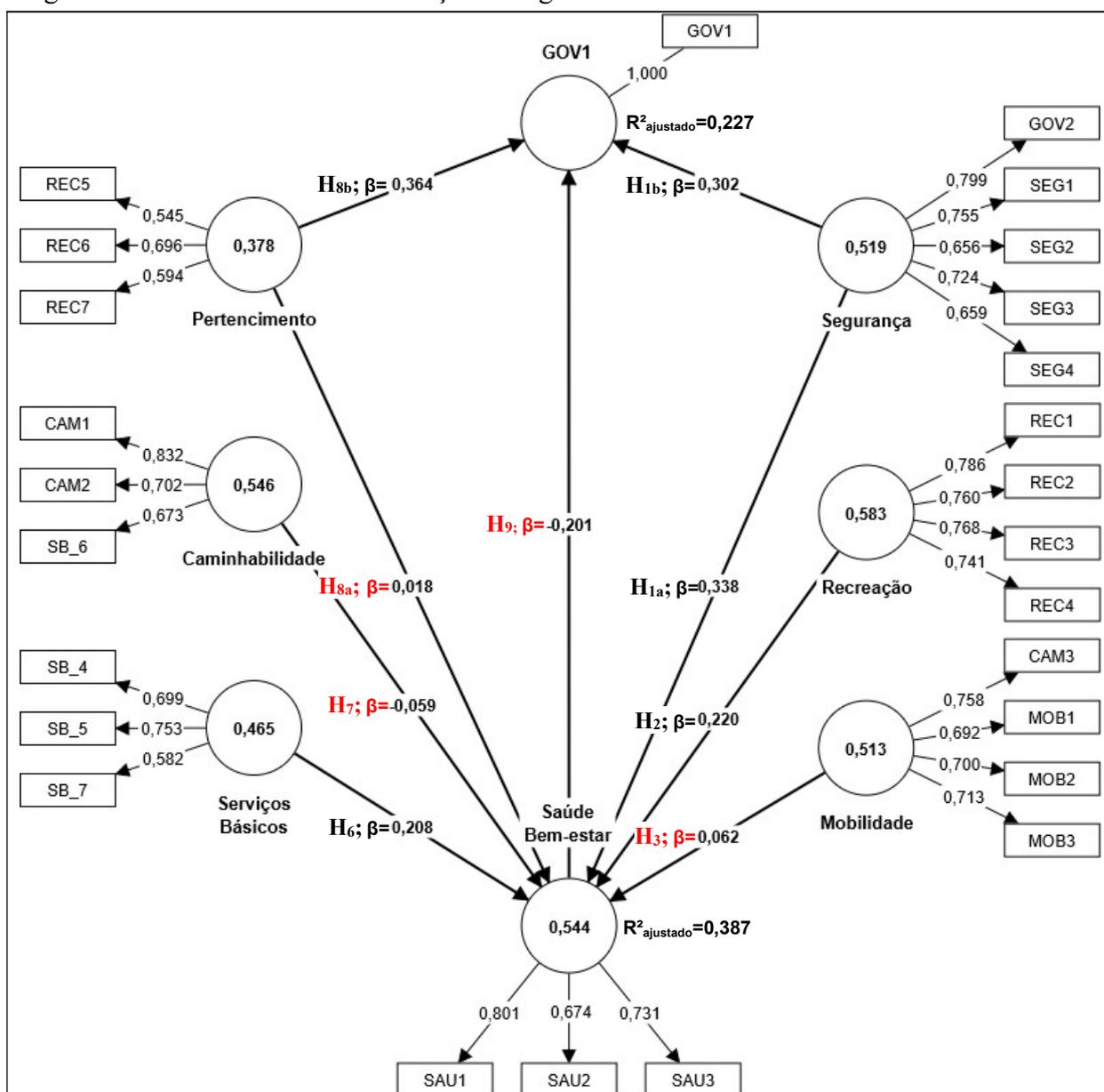
Primeiramente, identificou-se que os ajustes do modelo são adequados e aceitáveis (SRMR: 0,054, d\_ULS: 1,012; d\_G: 0,358; Chi-Square: 2202,264; NFI: 0,837) e os resultados do teste das hipóteses apresentados no Quadro 8 revelam informações interessantes.

Em avaliando o tamanho e a importância dos coeficientes de percurso os resultados demonstraram que três hipóteses não apresentaram efeito significativo no modelo do Estudo 1. Os efeitos não significativos na dimensão Saúde/Bem-Estar foram : (i) H<sub>3</sub> - Mobilidade ( $\beta=0,062$ ;  $f^2=0,003$ ;  $p=0,323$ ), H<sub>7</sub> - Caminhabilidade ( $\beta=-0,059$ ;  $f^2=0,002$ ;  $p=0,358$ ) e H<sub>8a</sub> - Pertencimento ( $\beta=-0,015$ ;  $f^2=0,000$ ;  $p=0,773$ ). Demais efeitos foram significativos, com  $p<0,05$ , e com tamanhos de efeito  $f^2$  sendo descritos na Tabela 25.

O coeficiente do efeito do fator Saúde/Bem-Estar no atributo GOV1 (engajamento comportamental) foi negativo e médio ( $\beta=-0,201$ ;  $f^2=0,036$ ;  $p<0,000$ ), com efeito baixo no tamanho da amostra, mas considerado dentro da faixa “adequado”, este foi considerado significativo com base no tamanho da amostra ( $n=1228$ ) e na direção especificada da hipótese H<sub>9</sub>. Como demonstrado na Figura 15, os resultados do modelo ilustrativo sugeriram que a hipótese H<sub>8b</sub> - Pertencimento ( $\beta=0,358$ ;  $f^2=0,166$ ;  $p<0,000$ ) em GOV1 (engajamento comportamental) foi o preditor mais importante, seguida pela hipótese H<sub>1b</sub> - Segurança ( $\beta=0,302$ ,  $f^2=0,078$ ;  $p<0,000$ ) e H<sub>9</sub> - Saúde/Bem-estar ( $\beta=-0,201$ ,  $f^2=0,036$ ;  $p<0,000$ ).

De forma complementar, os resultados do modelo ilustrativo indicam que as hipóteses H<sub>1a</sub> - Segurança ( $\beta=0,339$ ;  $f^2=0,118$ ;  $p<0,000$ ), H<sub>2</sub> - Recreação ( $\beta=0,220$ ;  $f^2=0,040$ ;  $p<0,000$ ), e H<sub>6</sub> - Serviços Básicos ( $\beta=0,208$ ,  $f^2=0,041$ ;  $p<0,000$ ) demonstraram ser preditores significativos da Saúde/Bem-estar. Todos os fatores com impacto considerados médios e adequados sobre a Saúde/Bem-estar. O Modelo estrutural do Estudo 1 explicou de 38,70% da variação em Saúde/Bem-Estar ( $R^2_{ajustado}=0,387$ ) e 22,7% da variação em GOV1 ( $R^2_{ajustado}=0,227$ ), indicando capacidade de previsão moderada na amostra, ver Figuras 16 e 17.

Figura 16 - Estudo 1: efeitos da solução do algoritmo SmartPLS



Fonte: dados provenientes da pesquisa;

Valores descritos no centro dos construtos são de AVE (variância média extraída).

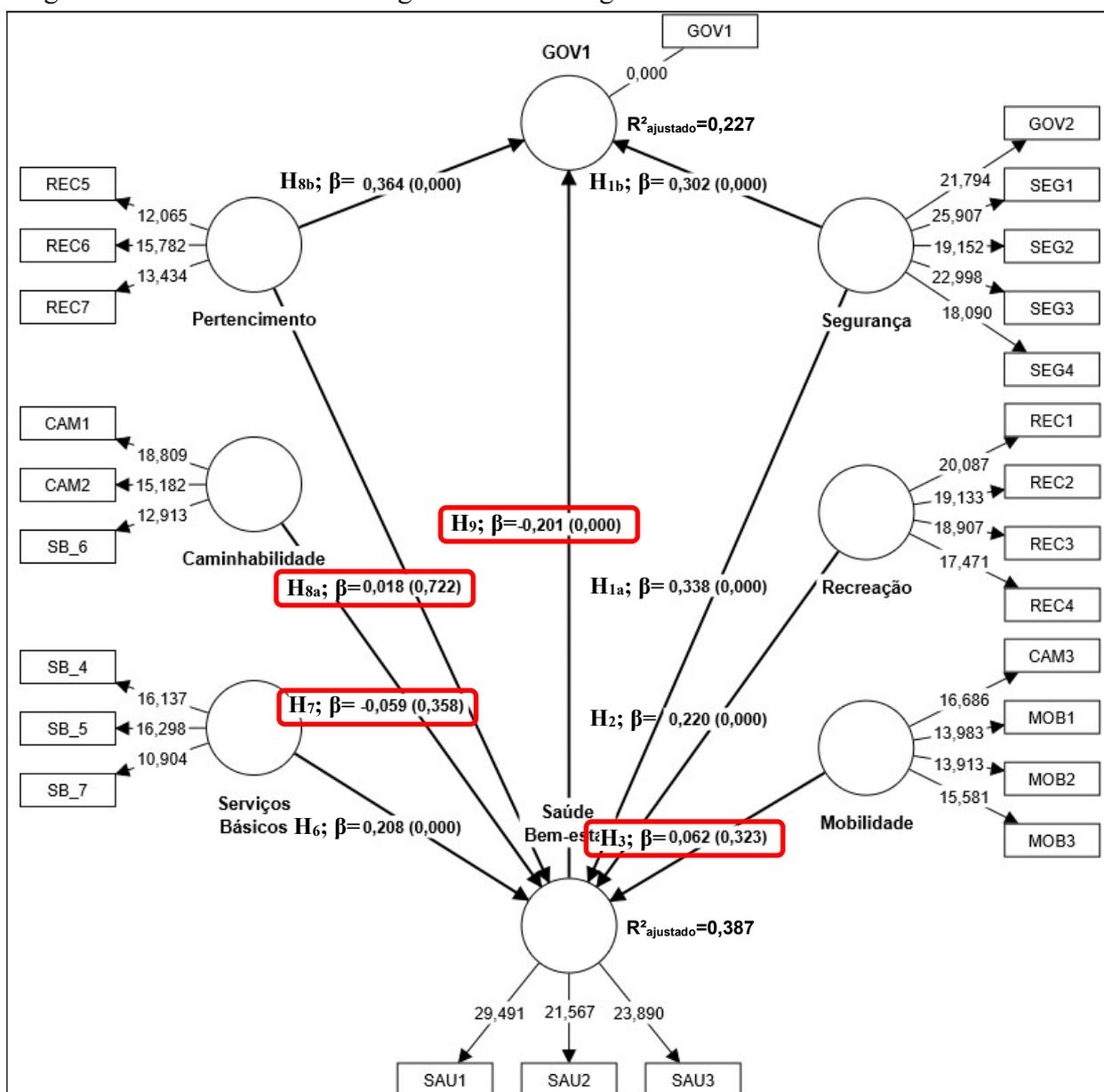
Tabela 25 - Resultados do teste de hipótese Estudo 1

Hipóteses gerais do modelo	$\beta$	$f^2$	Estatística $t$	Valor p	R² ajustado	VIF	Hipótese
<b>H<sub>8b</sub></b> : Pertencimento → GOV1	0,364	0,143	9,139	0,000	0,227	1,199	Confirmada
<b>H<sub>9</sub></b> : Saúde Bem-estar → GOV1	-0,201	0,036	4,532	0,000		1,471	Rejeitada
<b>H<sub>11b</sub></b> : Segurança → GOV1	0,302	0,079	6,858	0,000		1,504	Confirmada
<b>H<sub>7</sub></b> : Caminhabilidade → Saúde Bem-estar	-0,059	0,002	0,920	0,358	0,387	2,380	Rejeitada
<b>H<sub>3</sub></b> : Mobilidade → Saúde Bem-estar	0,062	0,003	0,988	0,323		2,445	Rejeitada
<b>H<sub>8a</sub></b> : Pertencimento → Saúde Bem-estar	0,015	0,000	0,355	0,722		1,511	Rejeitada
<b>H<sub>2</sub></b> : Recreação → Saúde Bem-estar	0,220	0,040	4,195	0,000		1,968	Confirmada
<b>H<sub>11a</sub></b> : Segurança → Saúde Bem-estar	0,339	0,118	7,657	0,000		1,592	Confirmada
<b>H<sub>6</sub></b> : Serviços Básicos → Saúde Bem-estar	0,208	0,041	3,716	0,000		1,742	Confirmada

Fonte: dados provenientes da pesquisa

Ajuste do modelo (modelo estimado): SRMR=0,054; NFI=0,837.

Figura 17 - Estudo 1: Efeitos e significâncias do algoritmo SmartPLS



Fonte: dados provenientes da pesquisa;

Valores descritos nas setas entre construtos e atributos são resultados de estatísticas t.

A capacidade preditiva do modelo analisado fora da amostra foi avaliada utilizando o procedimento  $PLS_{Predict}$  (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020). Para acessar a qualidade preditiva do modelo estrutural do Estudo 1 foi utilizada a variável de Stone-Geisser ( $Q^2$ ), que avalia a capacidade do modelo refletir a predição dos construtos endógenos do modelo (GEISSER, 1974; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020), ver Tabela 26. O resultado do modelo testado superou o benchmark de referência, pois os valores de previsão  $Q^2$  foram positivos para os indicadores de Saúde/Bem-estar, com valor de 0,267 considerado médio e GOV1 (engajamento comportamental), com valor de 0,086 considerado pequeno. Além disso, para o indicador chave do modelo, isto é, GOV1 (engajamento comportamental), os valores obtidos de RMSE para o

modelo PLS-SEM era menor do que o do *benchmark* LM, portanto podemos concluir que o modelo tem forte capacidade de previsão fora da amostra (HAIR, 2021). Por outro lado, para os indicadores, o RMSE da LM era menor que o do PLS-SEM, assim sendo, o modelo demonstrou capacidade preditiva externa bastante limitada para o fator intermediário, o fator Saúde/Bem-estar, isto é, demonstrando ter média capacidade preditiva na amostra (ver Tabela 26). Os resultados de RMSE ou MAE indicam que o modelo tem maiores erros de previsão para todos os indicadores variáveis dependentes em comparação com o *benchmark* LM de referência, portanto o modelo do Estudo 1 carece de poder de previsão, e sugere poder de previsão substancial fora da amostra para o GOV1 (engajamento comportamental).

Tabela 26 - Resultados PLS<sub>Predict</sub> do modelo estrutural

Construtos/Atributos	Q <sup>2</sup> <sub>predict</sub>	PLS-SEM_REQM (RMSE)	PLS-SEM_EMA (MAE)	LM_REQM (RMSE)	LM_EMA (MAE)
<b>GOV1 (engajamento comportamental)</b>	<b>0,086</b>	<b>0,958</b>	<b>0,800</b>		
GOV1	0,153	1,603	1,311	1,533	1,242
<b>Saúde/Bem-estar</b>	<b>0,267</b>	<b>0,858</b>	<b>0,657</b>		
SAU1	0,227	1,267	0,974	1,275	0,974
SAU2	0,145	1,251	0,963	1,252	0,969
SAU3	0,179	1,292	1,004	1,308	1,016

Fonte: dados provenientes da pesquisa

#### 4.1.3 Análise do efeito moderador de idade, escolaridade e tamanho da cidade

Tendo sido avaliado e aprovado o modelo de medição, então foi realizada a análise do efeito moderador por meio da MEE com diferentes grupos, utilizando software *SmartPLS*, a partir da amostra total e das amostras de cidadãos e de forma separada. Por variável mediadora, a amostra em grupos, cuja força dos indicadores foi medida e comparada com a finalidade de avaliar a diferença ou a variação entre eles. Assim, efetuaram-se os testes comparativos entre os grupos por meio dos “Índices Críticos para Diferenças entre os Parâmetros” (*Critical Ratios for Differences Between Parameters*). As Tabelas 27 a 29 mostram os resultados para critérios de ajuste diferentes. Os índices levam a concluir que a qualidade do modelo é satisfatória, considerando os valores de referência proposto na literatura (HAIR et al., 2019). Portanto, pode-se afirmar que a teoria do modelo é apropriada considerando os indicadores obtidos.

A análise do efeito moderador foi realizada por meio da MEE com diferentes grupos, utilizando software *SamrtPLS*, a partir da amostra total e das amostras de cidadãos e de forma

separada. Por variável mediadora, a amostra em grupos, cuja força dos indicadores foi medida e comparada com a finalidade de avaliar a diferença ou a variação entre eles. Assim, efetuaram-se os testes comparativos entre os grupos por meio dos Índices Críticos para Diferenças entre os Parâmetros (*Critical Ratios for Differences Between Parameters*).

#### 4.1.3.1 Moderação do tamanho da cidade, geração e renda

As variáveis multigrupo da tamanho da cidade geração e renda foram realizadas utilizando o IBM® SPSS® Statistics 20.0 (PREACHER; HAYES, 2004). A moderação do tamanho da cidade foi dividida em duas partes, uma parte com a cidade de Caxias do Sul com 890 dados (valor=1) e outra para a Cidade de Flores da Cunha com 338 dados (valor =0). A moderação da geração foi dividida em quatro gerações: geração Z (18-25anos) com 352 dados, geração Y (26-40 anos) com 392 dados, geração X (41-60 anos) com 303 dados e Baby Boomer (mais de 61 anos) com 107 dados. A moderação da renda foi dividida em duas partes, famílias com renda baixa de até 5 salários com 737 dados (valor=0) e mais famílias com renda maior que 5 salários com 479 dados (valor=1).

A aplicação da PLS-SEM é frequentemente baseada na suposição de que os dados analisados provêm de uma população (única) homogênea. No entanto, esta suposição é, na maioria das vezes, irrealista, pois os entrevistados são frequentemente heterogêneos em termos, por exemplo, de suas características demográficas (por exemplo, idade, instrução, renda) e geográficas (por exemplo, cidade onde moram) (BECKER et al., 2022; FRAZIER; TIX; BARRON, 2004). Conseqüentemente, pesquisadores têm usado PLS-SEM para investigar modelos de moderação nos quais a força de uma relação entre dois construtos é uma função de um terceiro construto chamado moderador (BECKER et al., 2022). A avaliação desse efeito moderador ajuda os pesquisadores a determinar "quando" ou "para quem" se aconselha a explicação do resultado de um construto (FRAZIER; TIX; BARRON, 2004), oferecendo assim importantes insights sobre os mecanismos de funcionamento no mundo real.

Os pesquisadores devem, portanto, primeiro estabelecer um modelo básico sem incluir o moderador para testar o significado do efeito direto. Em seguida, eles devem incluir o moderador para avaliar seu impacto. Ao mesmo tempo, os pesquisadores devem estar cientes de que um moderador significativo fornece evidências de que o efeito direto (conforme

estimado no modelo sem o moderador) é líder porque a estimativa está sujeita à heterogeneidade. Finalmente, ao realizar uma análise pós-mineração, é aconselhável analisar primeiro o modelo sem moderação (ou seja, o modelo de pesquisa hipotética) e para realizar análises adicionais de moderação na próxima etapa. Em tais análises, os pesquisadores devem ter em mente que a interpretação dos efeitos muda assim que um efeito moderador é incluído no modelo (HAIR, 2021). Os resultados da Tabela 27 mostram a moderação para o efeito do tamanho da cidade.

Tabela 27 - Teste de hipótese da moderação do tamanho da cidade

Hipóteses	$\beta$	Estatística t	Valor p	$f^2$	Hipótese
<b>H<sub>10a</sub></b> Tamanho da cidade x Segurança → Saúde Bem-estar	-0,156	2,489	0,013	0,004	Confirmada
<b>H<sub>10b</sub></b> Tamanho da cidade x Pertencimento → GOV1	0,171	2,914	0,004	0,007	Confirmada

Fonte: dados provenientes da pesquisa

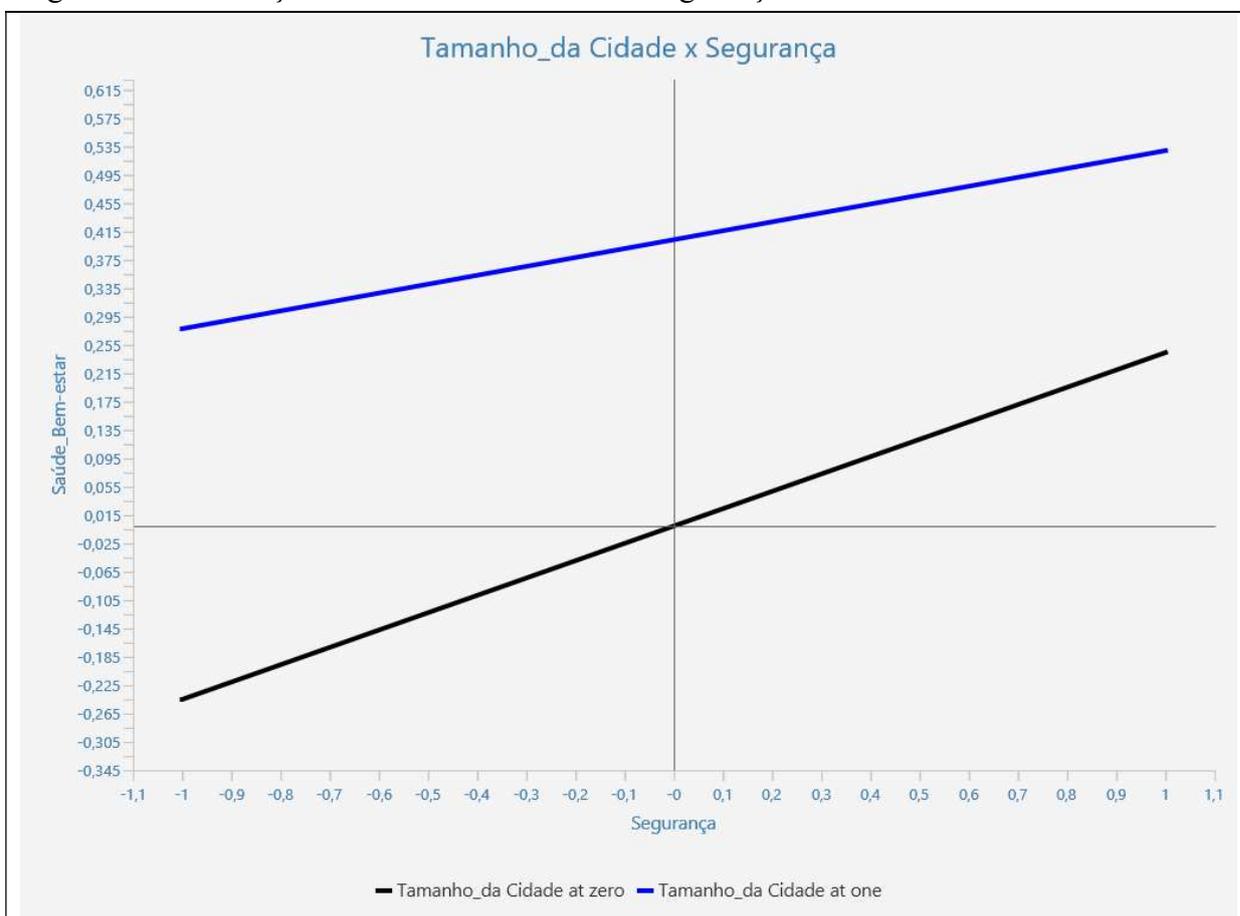
O estudo identifica o papel moderador do tamanho da cidade (pequena=0; grande=1) na relação entre segurança e saúde/bem-estar. Sem a inclusão do efeito moderador do tamanho da cidade, o  $R^2$  da saúde/bem-estar é 0,387. Isto demonstra que 38,7% da explicação decorre do modelo sem a moderação do tamanho da cidade. A inclusão do tamanho da cidade no modelo diminui o  $R^2$  da explicação da saúde/bem-estar para 29,7%. Isto demonstra a diminuição de 9% da variância explicada do modelo na variável dependente. Ao analisar a significância da moderação, os resultados apontam para impacto negativo e significativo do efeito do tamanho da cidade na relação entre a percepção da segurança na saúde/bem-estar ( $\beta=-0,156$ ;  $t=2,489$ ;  $p<0,05$ ;  $f^2=0,004$ ), confirmando a hipótese **H<sub>10a</sub>**. (O tamanho da cidade modera positivamente a relação entre segurança e Saúde/bem-estar). O resultado demonstra que com o aumento do tamanho da cidade o impacto da segurança em relação a saúde/bem-estar diminui, ver Tabela 27.

Cohen (2013) sugeriu que os tamanhos de efeito  $f^2$  de 0,02, 0,15 e 0,35 são denominados pequenos, médios e grandes, respectivamente, entretanto, para efeito em testes de moderação Aguinis, Beaty, Boik e Pierce (2005) demonstraram que o tamanho padrão mais realista para tamanhos de efeito possa ser 0,005, 0,01, e 0,025 para pequenos, médios e grandes, respectivamente. Ressalvo que para tamanho de efeito são utilizados os valores "otimistas" conforme estudos de Aguinis et al. (2005).

Na sequência, gráfico com os resultados do efeito moderador da cidade é apresentado para melhorar a compreensão do efeito. Como apresentado na Figura 18, a linha preta, que apresenta o efeito maior da relação do tamanho da cidade pequena e a linha azul o efeito da relação na cidade grande, demonstra que menor efeito positivo da relação entre segurança e

saúde/bem-estar e que este diminui com o aumento do tamanho da cidade. Como conclusão, o tamanho da cidade demonstra impacto inverso na relação segurança e saúde/bem-estar, sendo maior na cidade pequena se comparado à cidade grande.

Figura 18 - Moderação do tamanho da cidade na segurança e saúde bem-estar



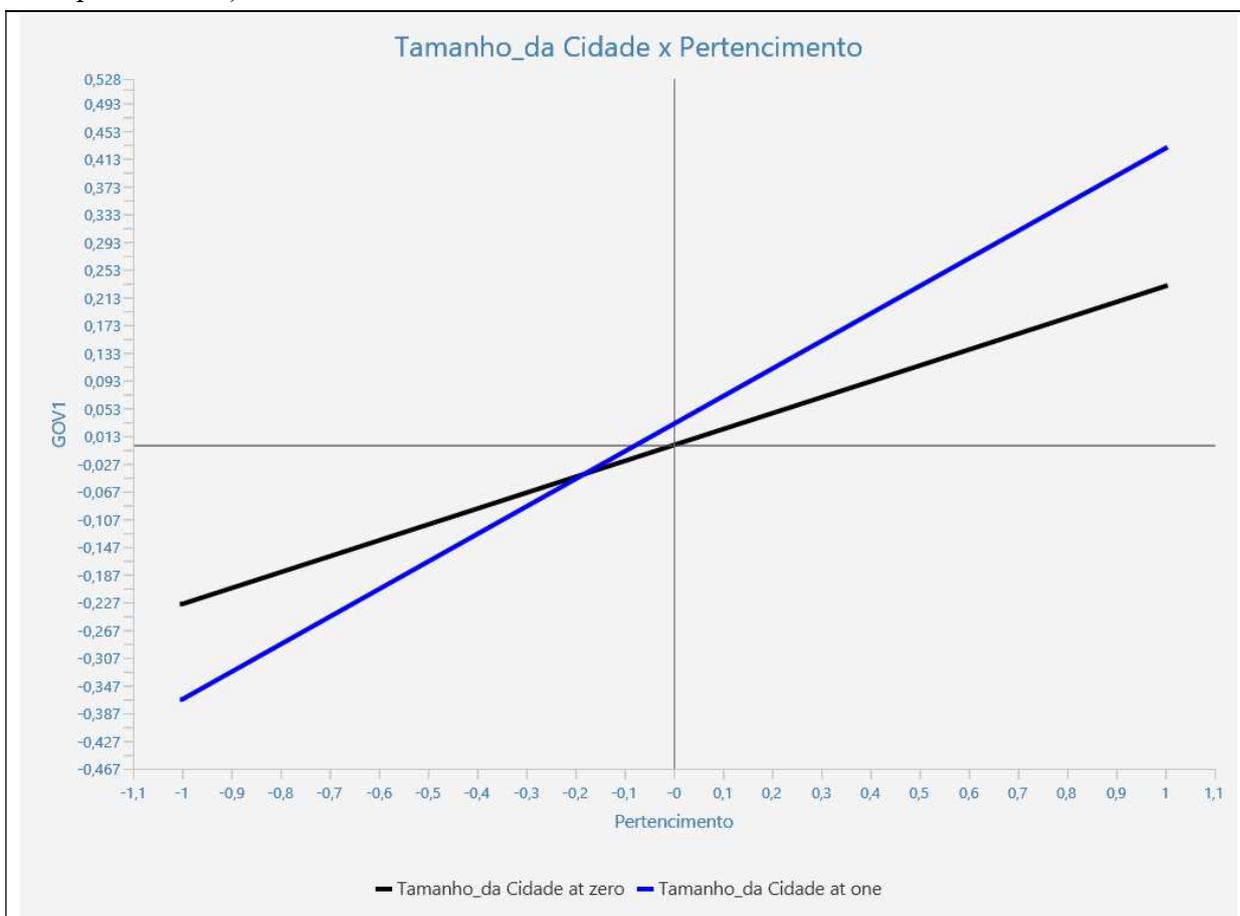
Fonte: dados provenientes da pesquisa.

O estudo identifica o papel moderador do tamanho da cidade (pequena=0; grande=1) na relação entre pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental). Ao analisar a significância da moderação, os resultados apontam para impacto positivo e significativo do efeito do tamanho da cidade na relação entre o pertencimento e o GOV1 ( $\beta=0,171$ ;  $t=2,914$ ;  $p<0,01$ ;  $f^2=0,007$ ), confirmando a hipótese **H<sub>10b</sub>** (O tamanho da cidade modera positivamente a relação entre pertencimento e GOV1). O resultado demonstra que com o tamanho da cidade impacta positivamente na relação entre pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental), ver Tabela 27. Na sequência, gráfico com os resultados do efeito moderador da cidade é apresentado para melhorar a compreensão do efeito. Como apresentado na Figura 19, a linha preta, que apresenta o efeito da relação do tamanho da cidade pequena e a linha azul o efeito da relação na cidade grande, demonstra que o aumento do pertencimento na cidade grande tem maior impacto em GOV1 (engajamento comportamental) se comparado e relacionado a cidade

pequena. Como conclusão, o tamanho da cidade demonstra impacto positivo na relação pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental).

O valor de  $f^2$  indica o quanto a moderação do tamanho da cidade contribui para explicar os construtos endógenos. O  $f^2$  encontrado foi de 0,007, valor que é considerado médio segundo Aguinis et al. (2005), e determina que o efeito moderador é significativo e apresenta efeito do tamanho da amostra de pequeno à médio. O efeito moderador do tamanho da cidade demonstra contribuir significativamente para explicar o atributo GOV1 (engajamento comportamental).

Figura 19 - Moderação do tamanho da cidade no pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental)



Fonte: dados provenientes da pesquisa.

O valo de  $f^2$  indica o quanto a moderação do tamanho da cidade contribui para explicar o os construtos endógenos. O  $f^2$  encontrado foi de 0,007, valor que de acordo com Aguinis et al. (2005) é considerado pequeno, e determina que o efeito moderador é significativo e pequeno. O efeito moderador do tamanho da cidade demonstra não contribuir significativamente para explicar o construto Saúde/Bem-estar.

Tabela 28 - Teste de hipótese da moderação da geração (idade)

Hipóteses	$\beta$	Estatística $t$	Valor $p$	$f^2$	Hipótese
<b>H<sub>10c</sub></b> Geração x Pertencimento → GOV1	0,066	2,424	0,015	0,005	Confirmada
<b>H<sub>10d</sub></b> Geração x Recreação → Saúde Bem-estar	-0,063	2,031	0,042	0,003	Confirmada

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

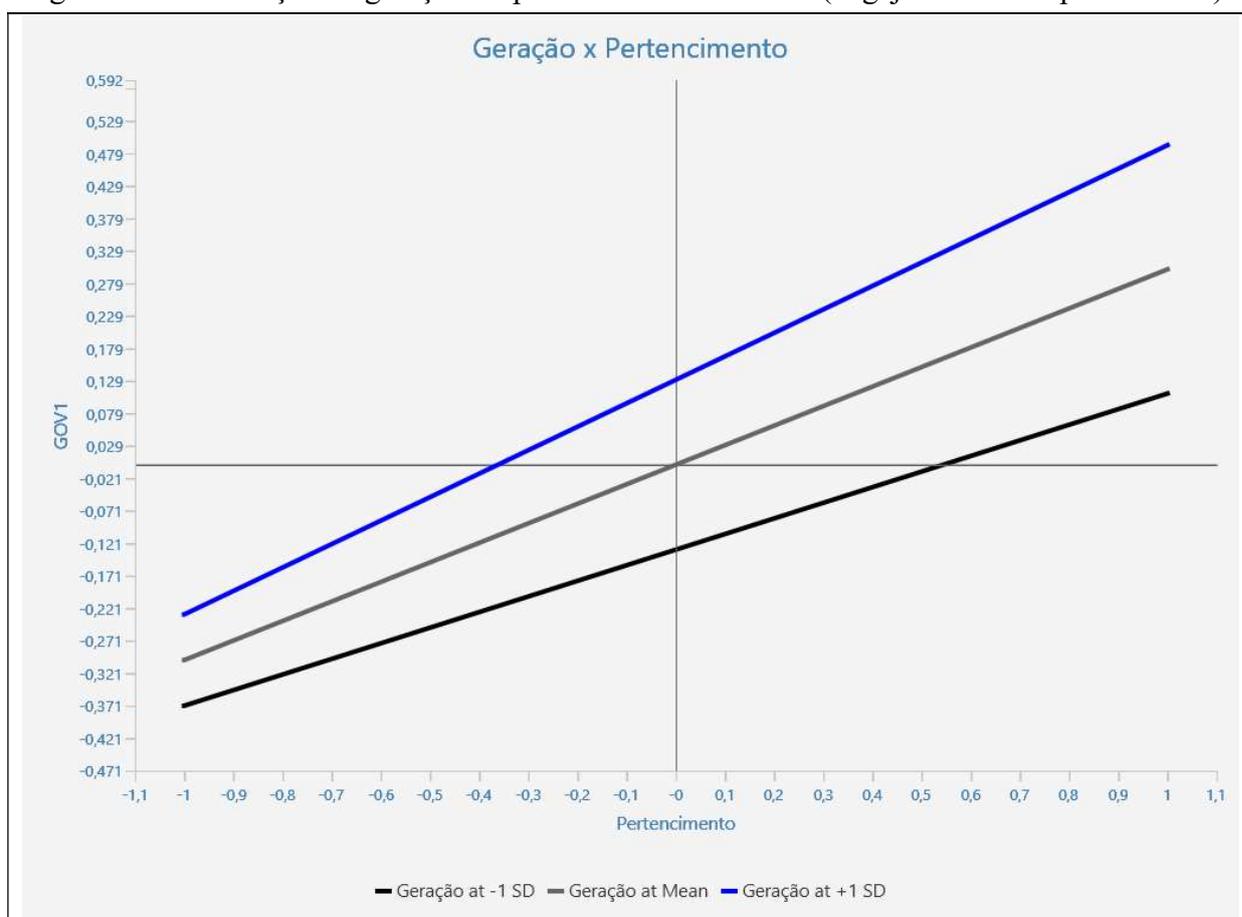
O estudo identifica o papel moderador da geração (variável métrica Z=1, X=2, Y=3 e *Baby Boomer*=4) na relação entre pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental). Sem a inclusão do efeito moderador da geração, o R<sup>2</sup> da saúde/bem-estar é de 0,387 e para GOV1 é 0,227. Isto demonstra que 38,7% da variância explicada da saúde/bem-estar e 22,7% da GOV1 decorrem do modelo sem a moderação da geração. A inclusão da variável geração no modelo aumenta o R<sup>2</sup> da explicação da saúde/bem-estar para 40,1% e diminui a variância explicada de GOV1 para 21,7%. Isto demonstra pequeno aumento de 1,4% da variância explicada no modelo na variável dependente saúde/bem-estar e diminuição de 1% para GOV1 ao incluir a variável geração no modelo.

Ao analisar a significância da moderação, os resultados apontam para impacto positivo e significativo do efeito do tamanho da cidade na relação entre o pertencimento e o engajamento ( $\beta=0,066$ ;  $t=2,424$ ;  $p<0,05$ ;  $f^2=0,005$ ), confirmando a hipótese **H<sub>10c</sub>** (A geração modera positivamente a relação entre pertencimento e GOV1). O resultado demonstra que a geração impacta positivamente na relação entre pertencimento e engajamento cívico, ver Tabela 28.

Na sequência, gráfico com os resultados do efeito moderador da geração é apresentado para melhorar a compreensão dos seus efeitos. Como apresentado na Figura 20, a linha preta, que apresenta o efeito do impacto da geração *Baby Boomer* pela linha preta até linha azul para geração Z, mais novos, na relação entre pertencimento e saúde/bem-estar. O efeito do aumento do pertencimento no GOV1 (engajamento comportamental) moderado pela geração (idade) demonstra que o aumento do pertencimento tem maior impacto no GOV1 para maior idade, se comparado à menores idades. Como conclusão, a geração (idade) demonstra impacto positivo e significativo na relação pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental).

O valor de  $f^2$  indica o quanto a moderação do tamanho da cidade contribui para explicar os construtos endógenos. O  $f^2$  encontrado foi de 0,005, valor que de acordo com Aguinis et al. (2005) é considerado pequeno, e determina que o efeito moderador é significativo e pequeno. O efeito moderador da geração demonstra não contribuir significativamente para explicar o construto Saúde/Bem-estar.

Figura 20 - Moderação da geração no pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental)



Fonte: dados provenientes da pesquisa.

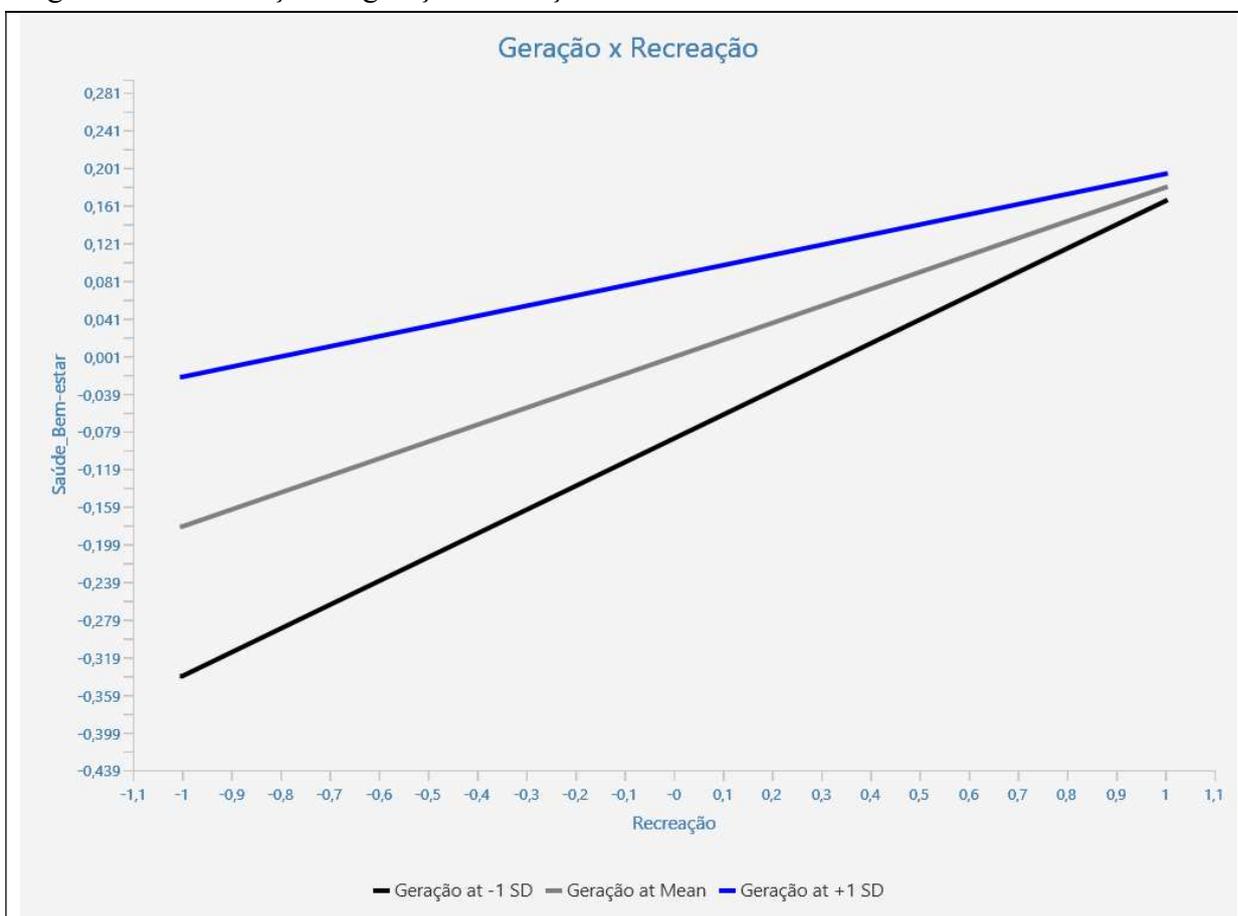
Ao analisar a significância da moderação, os resultados apontam para impacto negativo e significativo da geração na relação entre a recreação e saúde/bem-estar ( $\beta=-0,063$ ;  $t=2,031$ ;  $p<0,05$ ;  $f^2=0,003$ ), confirmando a hipótese **H<sub>10a</sub>** (A geração modera positivamente a relação entre recreação e Saúde/Bem-estar). O resultado demonstra que com o impacto significativo e negativo (inverso) da geração na relação entre recreação e saúde/bem-estar, ver Tabela 27.

Na sequência, gráfico com os resultados do efeito moderador da geração é apresentado para melhorar a compreensão dos seus efeitos. Como apresentado na Figura 21, a linha preta, que apresenta o efeito do impacto da geração *Baby Boomer* pela linha preta até linha azul para geração Z, mais novos, na relação entre recreação e saúde/bem-estar. O efeito do aumento da recreação na saúde/bem-estar moderado pela geração (idade) demonstra que o aumento da recreação tem maior impacto na saúde/bem-estar para menor idade, se comparado à idades maiores. Como conclusão, a geração (idade) demonstra impacto inverso na relação recreação e saúde/bem-estar.

O valor de  $f^2$  indica o quanto a moderação da geração contribui para explicar os construtos endógenos. O  $f^2$  encontrado foi de 0,003, valor que de acordo com Aguinis et al.

(2005) é considerado pequeno, e determina que o efeito moderador é significativo e pequeno. O efeito moderador da geração demonstra não contribuir significativamente para explicar o construto Saúde/Bem-estar, ver Figura 21.

Figura 21 - Moderação da geração recreação e saúde bem-estar



Fonte: dados provenientes da pesquisa.

O estudo identifica o papel moderador renda (pequena=0; grande=1) na relação entre mobilidade e saúde/bem-estar. Sem a inclusão do efeito moderador da renda, o  $R^2$  da saúde/bem-estar é 0,387 e para GOV1 (engajamento comportamental) é 0,227. Isto demonstra que 38,7% da variância explicada da saúde/bem-estar e 22,7% para GOV1 decorre do modelo sem a moderação da renda. A inclusão da variável renda no modelo diminui o  $R^2$  da variância explicada da saúde/bem-estar para 27,9% e do GOV1 para 16,4%. Isto demonstra a diminuição de 10,8% da variância explicada para saúde/bem-estar e de 6,3% para GOV1 ao incluir a variável instrução no modelo.

Ao analisar a significância da moderação, os resultados apontam para impacto negativo e significativo do efeito do tamanho da cidade na relação entre a mobilidade e saúde/bem-estar ( $\beta=-0,264$ ;  $t=2,645$ ;  $p<0,01$   $f^2=0,013$ ), confirmando a hipótese  $H_{10e}$  (A renda modera positivamente a relação entre mobilidade e saúde/bem-estar). O resultado demonstra que a

renda impacta de forma inversa na relação entre mobilidade e saúde/bem-estar especialmente para os mais de menor renda, os quais demonstram perceber mais o impacto do fator mobilidade na saúde e bem-estar, ver Tabela 29.

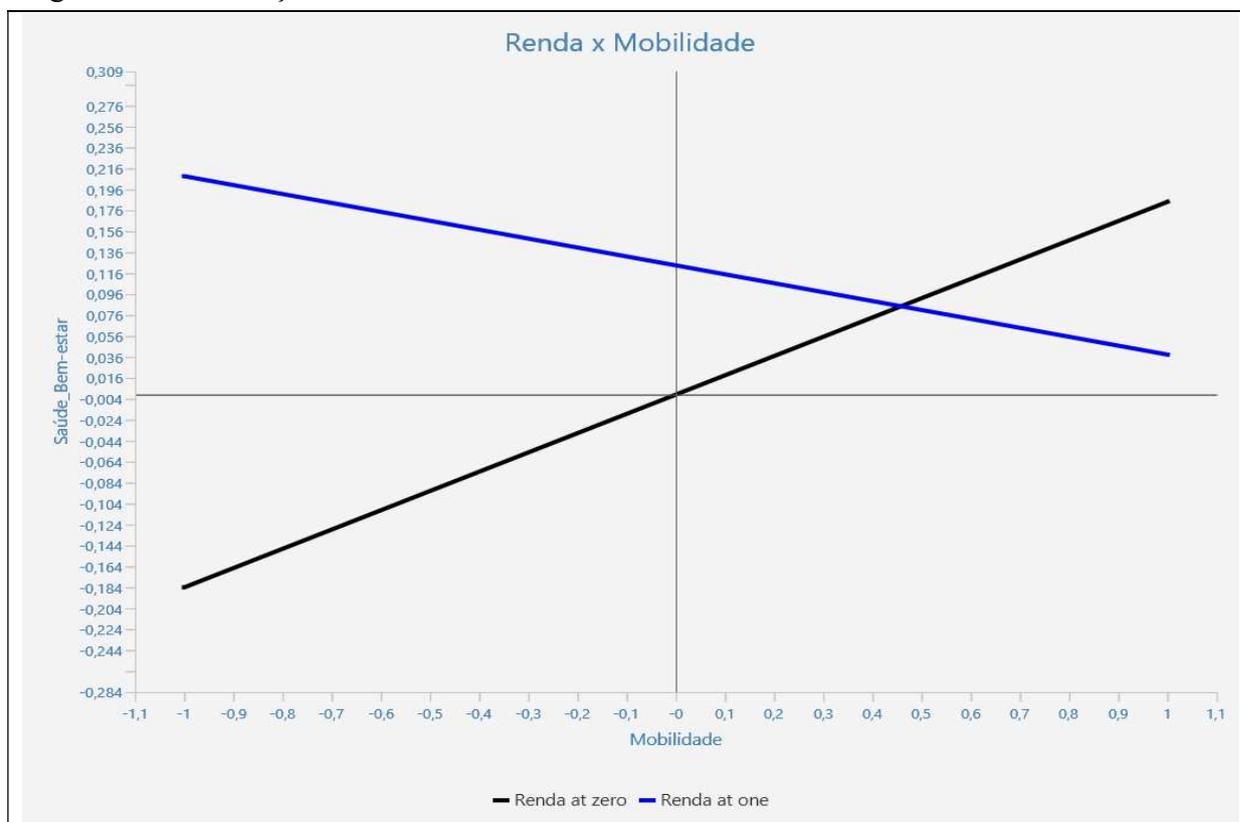
Tabela 29 - Efeito da moderação da renda

Relação	B	Estatística <i>t</i>	<i>p</i>	<i>f</i> <sup>2</sup>	Hipótese
H <sub>10c</sub> Renda x Mobilidade -> Saúde Bem-estar	-0,264	3,645	0,000	0,013	Confirmada

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Na sequência, o resultado do efeito moderador da renda é apresentado para melhorar a compreensão dos seus impactos. Como apresentado na Figura 22, a linha preta, que apresenta o efeito do impacto da baixa renda pela linha preta até linha azul para alta renda, na relação entre mobilidade e saúde/bem-estar. O efeito do aumento da mobilidade na saúde/bem-estar moderado pela renda demonstra que o aumento da mobilidade tem impacto inverso na saúde/bem-estar. Como conclusão, a renda demonstra impacto inverso e significativo na relação mobilidade e saúde/bem-estar. Os respondentes de menor renda apresentam maior efeito positivo do aumento do fator mobilidade comparado aos respondentes de maior renda.

Figura 22 - Moderação da renda na mobilidade e saúde bem-estar-estar



Fonte: dados provenientes da pesquisa.

O valor de  $f^2$  indica o quanto a moderação do tamanho da cidade contribui para explicar os construtos endógenos. O  $f^2$  encontrado foi de 0,013, valor que de acordo com Aguinis et

al. (2005) é considerado médio, e determina que o efeito moderador é significativo e médio. O efeito moderador da renda demonstra contribuir significativamente para explicar o construto Saúde/Bem-estar.

#### 4.2 ESTUDO 2: IMPACTO DOS ATRIBUTOS E DIMENSÕES SIGNIFICATIVOS DA SATISFAÇÃO COM A VIDA NA DIMENSÃO ENGAJAMENTO CÍVICO

O Estudo 2 aborda a investigação do engajamento cívico percebido pelo cidadão com a sustentabilidade. Para tanto, além dos atributos e dimensões significativas validadas no Estudo 1 anterior, ver Figura 16, foi incluído para análise do modelo a dimensão **Engajamento Cívico** (EC), e respectivos atributos significativos, foi utilizado como antecedente do atributo **GOV1** (*Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas*) – engajamento comportamental. O fator EC inclui atributos que retratam comportamentos do cidadão, indivíduo respondente, relacionados à coleta de informações, debate e estado de vigilância de questões e situações da cidade. Comportamentos estes de engajamento do cidadão com as questões da cidade incluem ações de participação do cidadão que impactam positivamente no seu engajamento (CHANDRAN et al., 2021; JIANG et al., 2019; MANOJ et al., 2020). Dada a importância do engajamento do cidadão no contexto da governança, se faz necessário compreender quais ações relacionadas a sustentabilidade em cidades demonstram estar relacionadas e impactam positivamente na atitude de engajamento do cidadão (JIANG et al., 2019), e que encaminham a atitude deste em declarar e agir relacionados rumo à sustentabilidade segundo ISO 37120 (ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2017) e ODS (UNITED NATIONS, 2020b). A abordagem comportamental e atitudinal do engajamento cívico do cidadão no contexto ambiental está intimamente associada à percepção do cidadão e a situações motivacionais que encaminham o cidadão a se engajar na resolução de problemas e às atividades de comunicação na teoria do Engajamento do Marketing proposta por Pansari e Kumar (2017). A atitude resultante de participar nas decisões públicas, cobrando de gestores e participando de audiências é expressa pela Variável dependente GOV1 (engajamento comportamental) e que demonstrou sustentação das hipóteses H<sub>1a</sub>, H<sub>1b</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>6</sub>, H<sub>7</sub> e H<sub>8b</sub> e H<sub>9</sub>. Entre as quais H<sub>9</sub> com impacto negativo da satisfação com a vida na GOV1, ver Figura 16.

Este resultado encaminha para questionamento relacionado a variável dependente GOV1 (engajamento comportamental) por esta apresentar atributo único representando o resultado do engajamento na forma de atitude de participação cívica - *“Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas”*.

O fator EC derivou de buscas de artigos em bases de dados e foram utilizados os atributos validados por estudos de Chandran *et al.* (2021) e Fachinelli *et al.* (2017), sendo eles *“Participo ativamente de discussões públicas sobre minha cidade”* (ENG1), *“Eu participo de uma comunidade que dá respostas coletivas às necessidades ou problemas sociais”* (ENG2) e *“Eu monitoro frequentemente a situação da minha cidade”* (ENG3), ver Quadro 10.

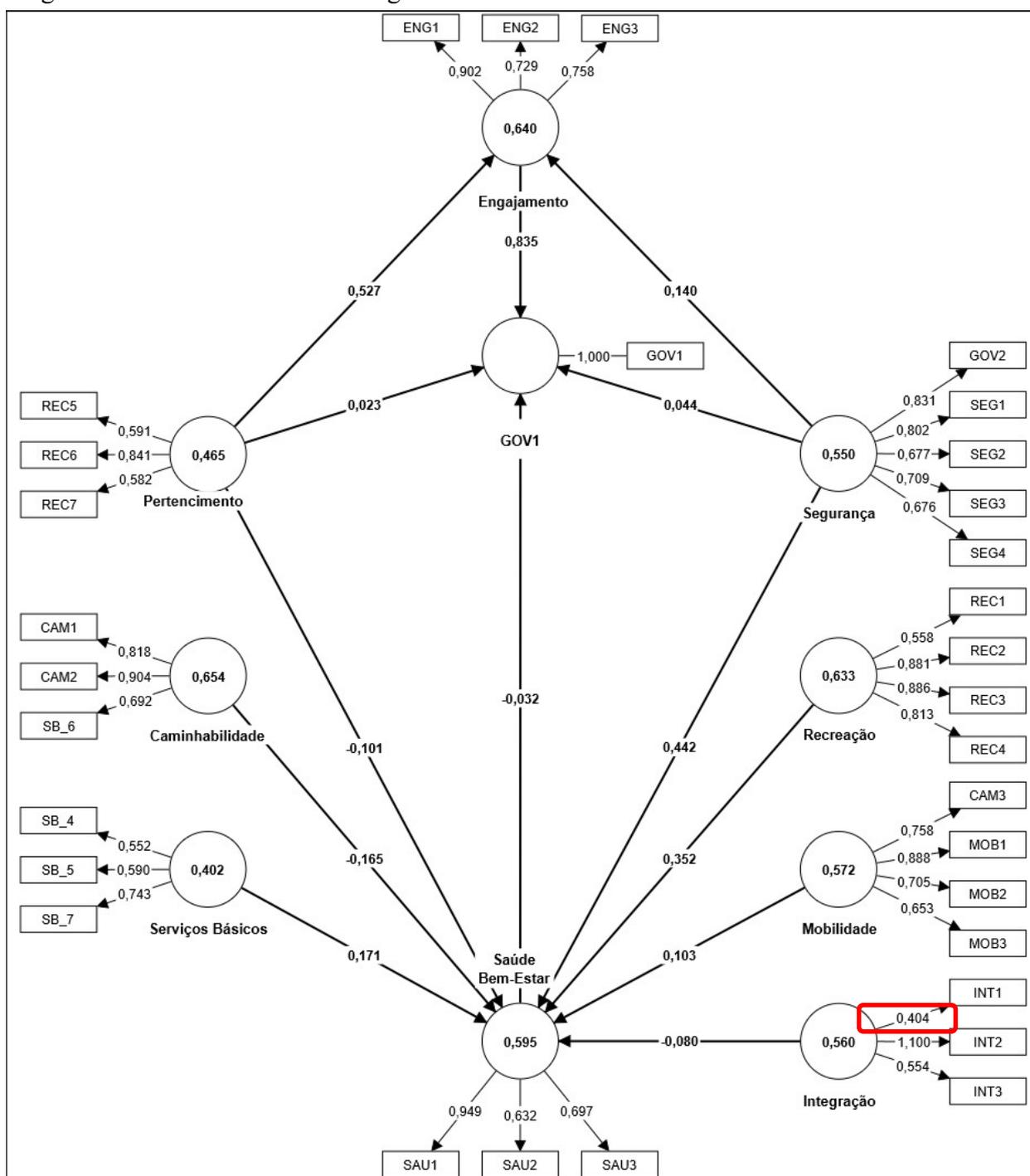
Com objetivo e contribuição adicional, esta tese sugere modelo alternativo ao Estudo 1 a partir da inclusão de dimensão engajamento cívico, como antecedente à variável GOV1 (engajamento comportamental). Neste sentido, buscando validar o construto engajamento cívico no contexto da presente tese, como proposto por modelo alternativo denominado Estudo 2, ver Figuras 23 e 24, e que adiciona as hipóteses como segue:

**H<sub>1c</sub>**: A segurança influencia positivamente o engajamento cívico.

**H<sub>8c</sub>**: O senso de pertencimento influencia positivamente o engajamento cívico.

**H<sub>11</sub>**: O engajamento cívico influencia positivamente GOV1 (engajamento comportamental).

Figura 23 - Estudo 2: Efeitos do algoritmo SmartPLS



Fonte: dados provenientes da pesquisa;

Valores descritos no centro dos construtos são de AVE (média da variância extraída).

#### 4.2.1 Análise fatorial confirmatória

A realização da AFC teve com base e pressuposto os resultados obtidos pelo Estudo 1, ver Figura 15, que apresenta os 26 atributos e respectivas dimensões significativas aditados dos 3 atributos do fator EC. Os resultados apontaram para 8 fatores, ou dimensões latentes, e 31 atributos significativos, mais a variável dependente GOV1 (engajamento comportamental), como demonstrado na Figura 23.

Os autores Hair, Howard e Nitzl (2020) recomendam que as cargas dos fatores devem resultar em valores de carregamento superior a 0,7. Os resultados demonstram estarem todos acima dos critérios recomendados, exceto para os fatores integração social, que apresentaram os atributos INT1 (0,404) e INT3 (0,554), com valores abaixo do recomendado, itens potencialmente problemáticos, os quais foram retirados das análises seguintes. Após a eliminação de dois atributos INT1, INT2 e INT3, que resultou na exclusão da análise da dimensão Integração Social, a PLS-SEM foi repetida para estimar os modelos de medição atualizados. Os resultados para o modelo de medição reflexiva são apresentados na Figura 23 e Figura 24.

Para a validação individual dos construtos, foi utilizada a Análise Fatorial Confirmatória (AFC). O refinamento da solução final de fatores extraídos apontou para valores de comunalidades variando entre 0,557 e 0,943. Os valores resultantes de *Variance Inflation Factor (VIF)*, tanto para os atributos quanto para as dimensões, estão dentro de limites adequados, variando para os atributos de 1,000 a 4,009. Para os fatores, os valores VIF obtidos ficaram entre 1,065 e 3,971. Conforme Hair, Howard e Nitzl (2020) valores VIF até 3,0 são considerados desejáveis e valores de VIF até 5,0 são considerados aceitáveis (HAIR et al., 2019). Neste estudo, foram considerados aceitáveis o ponto de corte de VIF sendo 5,0. Portanto, a referida solução de fatores foi considerada satisfatória. Os valores de Alfa de Cronbach e de confiabilidade composta resultaram em valores adequados conforme recomendado por Kline (2015), Maroco e Guaracia-Marques (2006) e Hair et al. (2019). Serviços básicos apresentou valores em zona de fronteira do limite 0,7 para Alfa de Cronbach e confiabilidade composta, considerados aceitos para estudo exploratório. Demais fatores apresentaram valores variando entre 0,705 e 0,861 para Alfa de Cronbach, e 0,716 a 0,870 para Confiabilidade Composta. Os valores de AVE para serviços básicos (0,402) e pertencimento (0,465) para AVE foram aceitos, por estarem em zona de fronteira e terem apresentado validade discriminante com demais

fatores estudados, estes foram mantidos nas análises. Conforme recomendado por Hair, Howard e Nitzl (2020), Hair *et al.* (2019) e Kline (2015), dada a natureza exploratória dos Estudo 1 e 2 e pelos valores obtidos de VC e VD estarem em zona de fronteira, a convergência e discriminação dos fatores foi aceita. Ver resultados nas Tabelas 30, 31 e 32.

Tabela 30 - Cargas dos atributos e colinearidade

Dimensão	Atributo	Cargas Extraídas	VIF	GOV1	Engajamento (VIF)	Saúde Bem-Estar (VIF)
Caminhabilidade	CAM1	0,818	2,651			3,776
	CAM2	0,904	2,450			
	SB6	0,691	1,651			
Engajamento Cívico	ENG1	0,902	2,683	1,524		
	ENG2	0,729	1,973			
	ENG3	0,758	1,852			
GOV1 (engajamento comportamental)	GOV1	1,000	1,000			
Mobilidade	MOB1	0,758	1,826			1,795
	MOB2	0,880	1,912			
	MOB3	0,886	1,917			
	CAM3	0,814	1,822			
Pertencimento	REC5	0,591	1,504	1,482	1,065	1,256
	REC6	0,841	1,589			
	REC7	0,582	1,239			
Recreação	REC1	0,557	1,610			1,960
	REC2	0,880	3,263			
	REC3	0,886	2,787			
	REC4	0,814	1,959			
Saúde Bem-estar	SAU1	0,942	1,729	1,671		
	SAU2	0,628	1,880			
	SAU3	0,706	1,704			
Segurança	GOV2	0,831	1,684	1,811	1,065	2,559
	SEG1	0,802	4,009			
	SEG2	0,677	3,746			
	SEG3	0,709	2,599			
	SEG4	0,676	2,629			
Serviços Básicos	SB4	0,553	1,533			3,977
	SB5	0,590	1,512			
	SB7	0,743	1,166			

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

Tabela 31 - Validade convergente

Fatores	Alfa de Cronbach	Confiabilidade Composta	Média da Variância Extraída (AVE)
Caminhabilidade	0,844	0,849	0,655
Engajamento Cívico	0,836	0,841	0,640
Mobilidade	0,843	0,840	0,572
Pertencimento	0,705	0,712	0,465
Recreação	0,867	0,870	0,633
Saúde Bem-Estar	0,808	0,809	0,594
Segurança	0,861	0,860	0,550
Serviços Básicos	0,676	0,664	0,402

Fonte: Dados provenientes da pesquisa.

A validade discriminante foi avaliada comparando as correlações quadradas entre as construto e a variância média extraída para cada construto (FORNELL; LARCKER, 1981). Todos os fatores demonstraram apresentar validade discriminante (VD), como apresentado na Tabela 32 e Tabela 33 através do método Heterotrait-monotrait (SARSTEDT et al., 2019).

Tabela 32 - Validade discriminante Fornell-Lacker

Dimensão	CAM	ENG	GOV1	MOB	PERT	REC	SAU	SEG	SERV
<b>Caminhabilidade (CAM)</b>	0,809								
<b>Engajamento Cívico (ENG)</b>	-0,057	0,800							
<b>GOV1</b>	-0,050	0,859	1,000						
<b>Mobilidade</b>	0,593	0,093	0,088	0,756					
<b>Pertencimento</b>	0,046	0,562	0,500	0,099	0,682				
<b>Recreação</b>	0,549	0,091	0,140	0,570	0,309	0,796			
<b>Saúde Bem-Estar</b>	0,471	0,060	0,048	0,464	0,098	0,562	0,770		
<b>Segurança</b>	0,649	0,270	0,256	0,491	0,247	0,540	0,624	0,742	
<b>Serviços Básicos</b>	0,816	-0,159	-0,150	0,505	-0,042	0,407	0,501	0,703	0,634

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

A variância média extraída (AVE) de cada fator são os valores da diagonal, em negrito, abaixo da linha diagonal estão as variâncias de valores compartilhados ( $R^2$ ).

Tabela 33 - Validade discriminante *Heterotrait-monotrait ratio* (HTMT)

Dimensão	CAM	ENG	GOV1	MOB	PERT	REC	SAU	SEG	SERV
<b>Caminhabilidade (CAM)</b>									
<b>Engajamento Cívico (ENG)</b>	0,124								
<b>GOV1</b>	0,091	0,860							
<b>Mobilidade (MOB)</b>	0,588	0,104	0,083						
<b>Pertencimento (PER)</b>	0,074	0,574	0,498	0,158					
<b>Recreação (REC)</b>	0,545	0,129	0,153	0,570	0,363				
<b>Saúde Bem-Estar (SAU)</b>	0,460	0,111	0,050	0,460	0,165	0,559			
<b>Segurança (SEG)</b>	0,644	0,276	0,251	0,480	0,259	0,536	0,618		
<b>Serviços Básicos (SERV)</b>	0,801	0,199	0,170	0,488	0,105	0,391	0,490	0,701	

Fonte: dados provenientes da pesquisa.

#### 4.2.2 Avaliação do Estudo 2

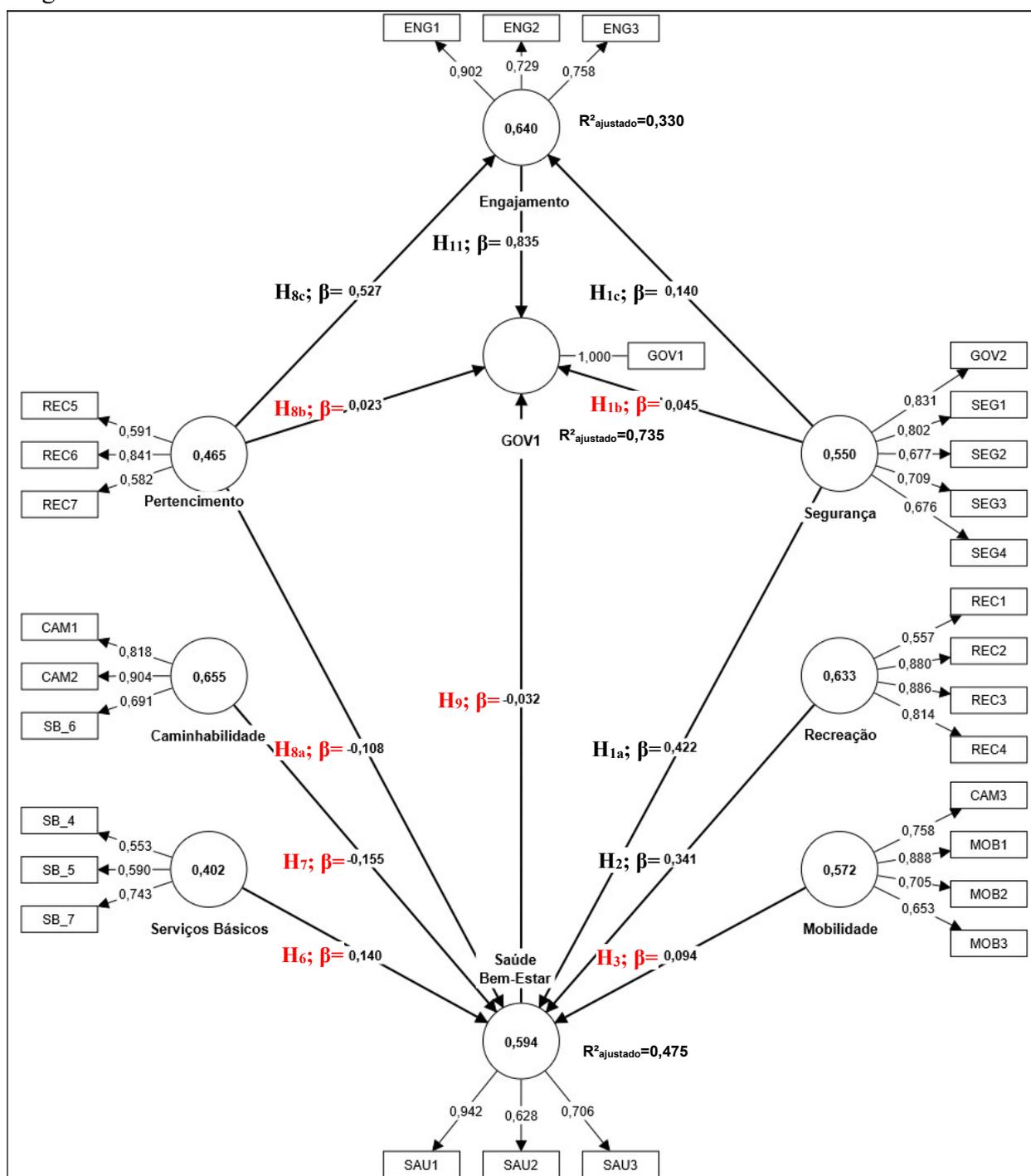
Os resultados de MEE são normalmente avaliados seguindo um processo em etapas, que inicialmente envolve a avaliação do modelo de medição examinando a validade e a confiabilidade das construções aplicando o processo AFC, seguido da avaliação do modelo estrutural (ANDERSON; GERBING, 1988). No PLS-SEM, a avaliação dos modelos de medição é realizada utilizando seis etapas, como segue: (i) avaliação da colinearidade do modelo; (ii) verificação dos efeitos do coeficientes modelo; (iii) verificação do  $R^2$  das variáveis endógenas; (iv) verificação do  $f^2$  efeito do tamanho; (v) avaliação do  $Q^2$ , relevância preditiva

do modelo e (vi) verificação do modelo preditivo da amostra (*PLS predict*) (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR JR et al., 2016).

O modelo utilizado assume o modelo reflexivo de medição, a partir da qual um construto impacta em seus construtos observados e é representado através de setas que a partem dos construtos no sentido dos atributos e demais construtos (KLINE, 2015). Desta forma o construto é modelado como dependente dos atributos e construtos observados e as setas do caminho são vistas muito como caminhos de regressão já que as construções formativas são combinações lineares dos indicadores (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020).

A Figura 25 apresenta o modelo teórico com os resultados iniciais das cargas estimadas pelos atributos nos fatores. As cargas fatoriais dos atributos (*outer loadings*) são apresentadas para as nove dimensões reflexivos (Engajamento Cívico, Pertencimento, Caminhabilidade, Serviços Básicos, Segurança, Recreação, Meio Ambiente, Inclusão Social, Mobilidade e Saúde/Bem-estar) e para a variável dependente, o atributo GOV-1 (*Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas*), ver Figura 25.

Figura 24 - Estudo 2: Modelo teórico alternativo

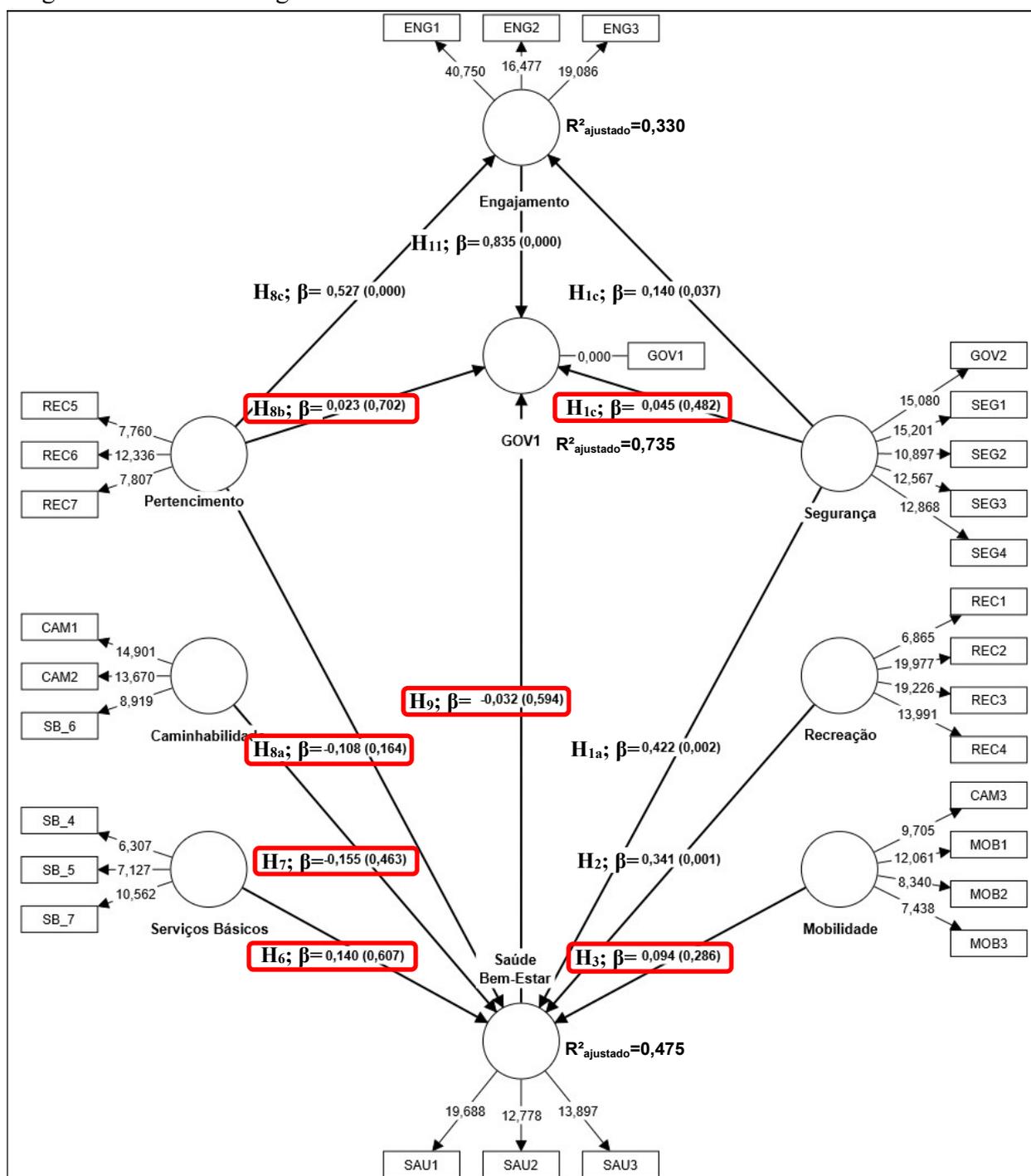


Fonte: dados provenientes da pesquisa;

Valores descritos no centro dos construtos são de AVE (média da variância extraída).

Obs. Efeitos grifados em vermelho não são significativos ( $p > 0,05$ ).

Figura 25 - Estudo 2: Significâncias do modelo teórico alternativo



Fonte: dados provenientes da pesquisa;

Obs. Efeitos grifados em vermelho não são significativos ( $p>0,05$ ).

#### 4.2.2.1 Análise e impactos do Estudo 2

A partir do momento que as diretrizes do modelo de medição foram cumpridas, cabe então ser avaliado o modelo estrutural e a capacidade preditiva do referido modelo. Para avaliar o modelo PLS-SEM, Hair, Howard e Nitzl (2020) recomendam (i) avaliar a multicolinearidade entre construtos endógenos para assegurar que todos os valores VIF internos estejam próximos ou abaixo de 3; (ii) examinar o tamanho e a significância dos coeficientes de trajetória no modelo estrutural para verificar se todas as relações hipotéticas ou trajetórias previstas são significativas e significativas com valores de  $p$  abaixo de 0,05; (iii) avaliar a validade preditiva da amostra para assegurar que as medidas de coeficiente de determinação ( $R^2$ ) sejam válidas para todas as construções endógenas usando diretrizes contextuais e de pesquisa relevantes; e (iv) avaliar a validade preditiva fora da amostra usando o *PLSpredict* (RINGLE; WENDE; BECKER, 2022).

Inicialmente, os resultados demonstram que os ajustes do modelo são adequados e aceitáveis (SRMR: 0,078,  $d_{ULS}$ : 2,672;  $d_G$ : 0,0906; Chi-Square: 1402,122; NFI: 0,756) e os resultados do teste das hipóteses apresentados no Quadro 8 revelam informações interessantes.

Os resultados da avaliação do modelo estrutural são apresentados na Tabela 34. Valores de colinearidade demonstram estar dentro dos limites, VIF deve ser menor que 3 (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020), mas sendo aceitáveis valores de VIF até 5 (BECKER et al., 2022), com resultados para todos os construtos, variando de 1,66 a 4,009.

Em avaliando o tamanho e a importância dos coeficientes de percurso os resultados demonstraram que sete hipóteses não apresentaram efeito significativo no modelo do Estudo 2. Os efeitos não significativos na dimensão Saúde/Bem-Estar foram quatro: (i) **H<sub>3</sub>** - *A mobilidade influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades* ( $\beta=0,094$ ;  $f^2=0,010$ ;  $p=0,286$ ), **H<sub>6</sub>** - *Os serviços públicos básicos influenciam positivamente na satisfação como a vida nas cidades* ( $\beta=0,140$ ,  $f^2=0,010$ ;  $p<0,607$ ), **H<sub>7</sub>** - *A caminhabilidade influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades* ( $\beta=-0,155$ ;  $f^2=0,012$ ;  $p=0,463$ ) e **H<sub>8a</sub>** - *O senso de pertencimento influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades* ( $\beta=-0,108$ ;  $f^2=0,018$ ;  $p=0,164$ ) demonstraram não ser preditores significativos da Saúde/Bem-estar. Os efeitos não significativos no atributo GOV1 (engajamento comportamental) foram três, como segue: **H<sub>8b</sub>** - *A segurança influencia positivamente em GOV1* ( $\beta=0,023$ ;  $f^2=0,001$ ;  $p=0,702$ ),

seguida pela hipótese  $H_{1b}$  - Segurança ( $\beta=0,045$ ;  $f^2=0,004$ ;  $p=0,482$ ) e  $H_9$  - *A satisfação com a vida nas cidades influencia positivamente o GOV1* ( $\beta=-0,032$ ;  $f^2=0,036$ ;  $p=0,482$ ).

Demais efeitos foram significativos, com  $p<0,05$ , e com tamanhos de efeito  $f^2$  sendo descritos na Tabela 34. O coeficiente do efeito do fator engajamento cívico no atributo GOV1 (engajamento comportamental) foi positivo e alto ( $\beta=0,835$ ;  $f^2=1,753$ ;  $p<0,000$ ), com grande efeito no tamanho da amostra, considerado dentro da faixa “alto”, significativo com base no tamanho da amostra ( $n=325$ ) e na direção especificada da hipótese  $H_{11}$ . Como demonstrado na Figura 24 e 25 e Tabela 34, os resultados do modelo ilustrativo sugeriram que a hipótese  $H_{8c}$  - *O senso de pertencimento influencia positivamente o engajamento cívico* ( $\beta=0,527$ ;  $f^2=0,392$ ;  $p<0,000$ ) em Engajamento Cívico foi o preditor mais importante, seguida pela hipótese  $H_{1c}$  - *A segurança influencia positivamente o engajamento cívico* ( $\beta=0,140$ ,  $f^2=0,028$ ;  $p<0,05$ ).

De forma complementar, os resultados do modelo ilustrativo indicam que as hipóteses  $H_{1a}$  - *A segurança influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades* ( $\beta=0,422$ ;  $f^2=0,115$ ;  $p<0,01$ ) e  $H_2$  - *A recreação influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades* ( $\beta=0,422$ ;  $f^2=0,135$ ;  $p<0,01$ ) demonstraram ser preditores significativos da Saúde/Bem-estar. Estes dois fatores com impacto considerados médios/alto e adequados sobre a Saúde/Bem-estar. O Modelo estrutural do Estudo 2 explicou de 47,52% da variação em Saúde/Bem-Estar ( $R^2_{ajustado}=0,475$ ), 32,95% da variação de engajamento cívico ( $R^2_{ajustado}=0,330$ ) e 73,54% da variação em GOV1 ( $R^2_{ajustado}=0,735$ ), indicando alta capacidade de previsão na amostra, ver Figuras 24 e 25 e Tabela 34.

Tabela 34 - Resultados do teste de hipótese Estudo 2

	$\beta$	$f^2$	Estatística t	Valor p	$R^2$ ajustado	VIF	Hipótese
$H_{11}$ : Engajamento Cívico → GOV1	0,835	1,753	15,594	0,000	0,753	1,524	Confirmada
$H_{8b}$ :Pertencimento → GOV1	0,023	0,001	0,383	0,702		1,482	Rejeitada
$H_9$ :Saúde Bem-Estar → GOV1	-0,032	0,002	0,534	0,594		1,671	Rejeitada
$H_{1b}$ :Segurança → GOV1	0,045	0,004	0,704	0,482		1,811	Rejeitada
$H_{8c}$ :Pertencimento→ Engajamento Cívico	0,527	0,392	7,943	0,000	0,330	1,065	Confirmada
$H_{1c}$ :Segurança → Engajamento Cívico	0,140	0,028	2,082	0,037		1,065	Confirmada
$H_7$ :Caminhabilidade → Saúde Bem-Estar	-0,155	0,012	0,733	0,463	0,475	3,776	Rejeitada
$H_3$ :Mobilidade → Saúde Bem-Estar	0,094	0,010	1,067	0,286		1,795	Rejeitada
$H_{8a}$ :Pertencimento → Saúde Bem-Estar	-0,108	0,018	1,391	0,164		1,256	Rejeitada
$H_2$ :Recreação → Saúde Bem-Estar	0,341	0,115	3,217	0,001		1,960	Confirmada
$H_{1a}$ :Segurança → Saúde Bem-Estar	0,422	0,135	3,171	0,002		2,559	Confirmada
$H_6$ :Serviços Básicos → Saúde Bem-Estar	0,140	0,010	0,514	0,607		3,971	Rejeitada

Fonte: dados provenientes da pesquisa

Ajuste do modelo (modelo estimado): SRMR=0,078; NFI=0,756.

O Estudo 2 apresentou um resultado significativo de efeito impacto indireto. O fator pertencimento demonstrou apresentar impacto indireto e significativo através do fator engajamento cívico, este efeito demonstrou resultado de  $\beta$  com valor 0,440 e valor de p menor

que 0,000. Entre todos os efeitos indiretos, entre os estudos 1 e 2, este impacto de efeito indireto foi o único efeito detectado como significativo.

Para acessar a qualidade do modelo foi utilizado da variável de Stone-Geisser ( $Q^2$ ), que avalia a capacidade do modelo refletir a predição dos construtos endógenos do modelo (GEISSER, 1974; HAIR; HOWARD; NITZL, 2020), ver Tabela 35. A previsão fora da amostra foi avaliada utilizando o procedimento  $PLS_{Predict}$  (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020). O resultado do modelo testado modelo superou o benchmark ingênuo, pois os valores de previsão  $Q^2$  foram positivos para os indicadores de Saúde/Bem-estar e GOV1 (engajamento comportamental). Além disso, para o indicador do fator do alvo chave, isto é, GOV1(engajamento comportamental), os valores obtidos de RMSE para o modelo PLS-SEM era menor do que o do benchmark LM. Portanto, podemos concluir que o modelo tem forte capacidade de previsão externa, fora da amostra (HAIR, 2021). Por outro lado, para os indicadores, o RMSE da LM era menor que o do PLS-SEM; assim, o modelo tinha uma capacidade preditiva externa bastante limitada para este fator intermediário (ver Tabela 4). Os resultados de RMSE ou MAE indicam que o modelo do Estudo 2 apresenta como resultado valores com minoria dos indicadores de fatores dependentes tendo maiores erros de previsão em comparação com o padrão de referência LM de referência, portanto o modelo tem poder de previsão médio, ver Tabela 35.

Tabela 35 - Resultados  $PLS_{Predict}$  do modelo estrutural

	$Q^2_{predict}$	PLS- SEM_REQM (RMSE)	PLS- SEM_EMA (MAE)	LM_REQM (RMSE)	LM_EMA (MAE)
<b>Engajamento Cívico</b>	<b>0,207</b>	<b>0,895</b>	<b>0,724</b>		
ENG1	0,165	1,773	1,428	1,767	1,422
ENG2	0,114	1,693	1,349	1,701	1,337
ENG3	0,189	1,491	1,196	1,434	1,155
<b>GOV1 (engajamento comportamental)</b>	<b>0,197</b>	<b>0,901</b>	<b>0,746</b>		
GOV1	0,196	1,787	1,479	1,707	1,365
<b>Saúde Bem-Estar</b>	<b>0,338</b>	<b>0,820</b>	<b>0,630</b>		
SAU1	0,343	0,986	0,736	1,017	0,771
SAU2	0,169	1,038	0,812	1,063	0,846
SAU3	0,185	1,180	0,906	1,222	0,936

Fonte: dados provenientes da pesquisa (2022)

O valor  $Q^2$  no  $PLS_{Predict}$  compara os erros de previsão do modelo PLS com previsões médias simples. O resultado do modelo testado modelo superou o benchmark de referência, pois os valores de previsão  $Q^2$  foram todos positivos determinando que o modelo proposto tem caráter preditivo na amostra e oferece desempenho preditivo adequado. Os indicadores de engajamento, com valor médio de 0,207 considerado pequeno, Saúde/Bem-estar, com valor de 0,338 considerado médio e GOV1 (engajamento comportamental), com valor de 0,197

considerado pequeno, demonstram resultados positivos de  $Q^2$  sugerindo que o modelo tem relevância preditiva para os construtos endógenos na presente amostra. Além disso, uma minoria dos atributos dos construtos dependentes da amostra tem maiores erros de previsão em comparação com o padrão de referência, portanto, se pode afirmar o modelo do Estudo 2 tem médio poder de previsão, ver Tabela 35.

#### 4.3 DISCUSSÕES DOS RESULTADOS E DOS ESTUDOS

Os resultados e discussões são apresentados para as hipóteses testadas, ver Quadro 17, sendo dez hipóteses de efeito direto e cinco hipótese de efeito moderador. As hipóteses foram testadas e nesta seção os resultados retomam o referencial teórico.

A hipótese **H<sub>1a</sub>** (*A segurança influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades*) foi confirmada nos Estudo 1 e Estudo 2. O efeito da relação foi positivo e significativo para a amostra do Estudo 1 com  $\beta$  de 0,338 e baixo tamanho de efeito na amostra ( $f^2=0,118$ ;  $p<0,01$ ) e para a amostra do Estudo 2 o valor de  $\beta$  de 0,422 e médio tamanho de efeito na amostra ( $f^2=0,135$ ;  $p<0,01$ ), ver Tabela 36. A literatura indica que a segurança tem impacto na qualidade de vida e satisfação com a vida (DAVIES; HINKS, 2010; POWDTHAVEE, 2005) e de mesma forma influenciam o bem estar subjetivo das pessoas (MANNING; SMITH; HOMEL, 2013). O vínculo entre a segurança e a satisfação com a vida implica em bem estar geral dos cidadão, na vizinhança e na qualidade de vida geral das pessoas (CORDEIRO; KWENDA; NTULI, 2020). A percepção da segurança permite o desenvolvimento da economia local, do turismo e da qualidade de vida das pessoas, e encaminha para o exercício pleno da sua liberdade (BASILIO; PEREIRA, 2020). Como resultado do impacto positivo da percepção de segurança também resulta em vários domínios da qualidade de vida, por exemplo, desenvolvimento social e emocional e bem-estar família (MANNING; SMITH; HOMEL, 2013). No contexto de cidades, aumentar a segurança e a proteção urbana é fundamental aumentar a habitabilidade e a qualidade dos espaços públicos, encorajando a mobilidade do pedestre e de bicicleta entre outros (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019).

Quadro 17 - Hipóteses testadas por este estudo

Hipótese	Estudo 1	Estudo 2
<b>H<sub>1a</sub></b> : A segurança influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	<b>Confirmada</b>	<b>Confirmada</b>
<b>H<sub>1b</sub></b> : A segurança influencia positivamente em GOV1.	<b>Confirmada</b>	<b>Rejeitada (direto)</b> <b>Confirmada (indireto)</b>
<b>H<sub>1c</sub></b> : A segurança influencia positivamente o engajamento cívico.	-	<b>Confirmada</b>
<b>H<sub>2</sub></b> : A recreação influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	<b>Confirmada</b>	<b>Confirmada</b>
<b>H<sub>3</sub></b> : A mobilidade influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	<b>Rejeitada</b>	<b>Rejeitada</b>
<b>H<sub>4</sub></b> : A integração social influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades.	x	x
<b>H<sub>5</sub></b> : O meio ambiente influencia positivamente a Satisfação com a vida nas cidades.	x	x
<b>H<sub>6</sub></b> : Os serviços públicos básicos influenciam positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	<b>Confirmada</b>	<b>Rejeitada</b>
<b>H<sub>7</sub></b> : A caminhabilidade influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades.	<b>Rejeitada</b>	<b>Rejeitada</b>
<b>H<sub>8a</sub></b> : O senso de pertencimento influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades.	<b>Rejeitada</b>	<b>Rejeitada</b>
<b>H<sub>8b</sub></b> : O senso de pertencimento influencia positivamente em GOV1.	<b>Confirmada</b>	<b>Rejeitada (direto)</b> <b>Confirmada (indireto)</b>
<b>H<sub>8c</sub></b> : O senso de pertencimento influencia positivamente o engajamento cívico.	-	<b>Confirmada</b>
<b>H<sub>9</sub></b> : A satisfação com a vida nas cidades influencia positivamente em GOV1.	<b>Rejeitada</b>	<b>Rejeitada</b>
<b>H<sub>10a</sub></b> : O tamanho da cidade modera positivamente a relação entre segurança e Saúde/bem-estar.	<b>Confirmada</b>	-
<b>H<sub>10b</sub></b> : O tamanho da cidade modera positivamente a relação entre pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental).	<b>Confirmada</b>	-
<b>H<sub>10c</sub></b> : A geração modera positivamente a relação entre pertencimento e GOV1.	<b>Confirmada</b>	-
<b>H<sub>10a</sub></b> : A geração modera positivamente a relação entre segurança e Saúde/bem-estar.	<b>Confirmada</b>	-
<b>H<sub>10c</sub></b> : A renda modera positivamente a relação entre mobilidade e saúde/bem-estar.	<b>Confirmada</b>	-
<b>H<sub>11</sub></b> : O engajamento cívico influencia positivamente em GOV1.	-	<b>Confirmada</b>

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

A hipótese **H<sub>1b</sub>**, que propõe que a segurança influencia positivamente em GOV1 (engajamento comportamental), foi confirmada no Estudo 1 e rejeitada no Estudo 2. No Estudo 1, o efeito do fator segurança em GOV1 foi positivo e significativo para a amostra, com  $\beta$  de 0,302 ( $f^2=0,079$ ;  $p<0,01$ ) e baixo efeito na amostra. Já no Estudo 2, o efeito do fator segurança em GOV1 não foi significativo, com  $\beta$  de 0,045 ( $f^2=0,004$ ;  $p=0,482$ ). O resultado do efeito não significativo da hipótese **H<sub>1b</sub>** no Estudo 2 pode ser explicado pela inclusão da dimensão engajamento cívico no modelo deste estudo, que é uma das contribuições desta tese. No Estudo 2, foi demonstrado que a variável dependente GOV1 (engajamento comportamental), que se refere ao grau de participação do indivíduo nas decisões públicas relacionadas à cidade, sofre impacto positivo e indireto do fator segurança por meio do fator engajamento cívico em GOV1, conforme apresentado na Tabela 36. Neste estudo, GOV1 (engajamento comportamental) não

sofreu um impacto direto e significativo do fator segurança, mas recebeu um efeito positivo e significativo de impacto indireto do fator segurança por meio do fator engajamento cívico (**H<sub>1b</sub>**; **indireto**;  $\beta=0,116$ ;  $p<0,05$ ). É importante destacar que a dimensão engajamento cívico assumiu um efeito mediador na relação entre GOV1 (engajamento comportamental) e segurança.

Tabela 36 - Efeitos indiretos em GOV1 – Estudo 2

			$\beta$	$f^2$	Estatística t	Valor p	VIF	Hipótese
<b>H<sub>1b</sub></b> :	Segurança	→ GOV1	0,045	0,004	0,704	0,482	1,811	Rejeitada
<b>H<sub>1b</sub>; indireto</b>	<b>Segurança</b>	<b>→Engajamento</b>	<b>→GOV1</b>	<b>0,116</b>	<b>1,995</b>	<b>0,046</b>		<b>Confirmada</b>
<b>H<sub>8b</sub></b> :	Pertencimento	→ GOV1	0,023	0,001	0,383	0,702	1,482	Rejeitada
<b>H<sub>8b</sub>; indireto</b>	<b>Pertencimento</b>	<b>→Engajamento</b>	<b>→GOV1</b>	<b>0,441</b>	<b>6,587</b>	<b>0,000</b>		<b>Confirmada</b>

Fonte: dados provenientes da pesquisa (2022)

O Estudo 2 confirmou impacto direto positivo e significativo da hipótese **H<sub>1c</sub>** - *A segurança influencia positivamente o engajamento cívico* (**H<sub>1c</sub>**;  $\beta=0,140$ ;  $f^2=0,014$ ;  $p<0,05$ ) e efeito médio na amostra. Estes evidenciam, pelos resultados, que o fator engajamento cívico faz a mediação na relação entre o GOV1 e o fator segurança, pois os efeitos indiretos do fator segurança em GOV1 ocorrem através do fator engajamento cívico.

A hipótese **H<sub>2</sub>** (*A recreação influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades*) foi confirmada indicando que a recreação tem impacto direto positivo e significativo na saúde e bem-estar nos Estudos 1 e Estudo 2. O efeito do impacto no Estudo 1 resultou em um  $\beta$  de 0,220 ( $f^2=0,004$ ;  $p<0,01$ ) e baixo efeito no tamanho da amostra. Já o efeito no Estudo 2 apresentou um  $\beta$  de 0,341 ( $f^2=0,115$ ;  $p<0,01$ ) e baixo efeito no tamanho da amostra. A recreação demonstra confirmação com a teoria, pois confirma e sustenta a hipótese da atividade de lazer e recreação ter implicações na satisfação com a vida (DIENER et al., 1999; LIU, 2014; MOURATIDIS, 2019a, 2019b; ROSS; SEARLE, 2019; SIRGY, 2012). As atividades sociais, caminhadas e atividade física estão todos significativamente associados à satisfação do lazer confirmando também a sua percepção conforme medida da escala CITYLIFESAT (SILVA et al., 2019) e também endossada conceitualmente pelo objetivo 11 dos ODS (UNITED NATIONS, 2020b).

A hipótese **H<sub>3</sub>** (*A mobilidade influencia positivamente na satisfação com a vida nas cidades*) apresentou impacto não significativo no fator saúde/bem-estar (**H<sub>3</sub>** (Estudo 1):  $\beta=0,062$ ;  $p=0,323$  e **H<sub>3</sub>** (Estudo 2):  $\beta=0,094$ ;  $p=0,286$ ). Estudos de Candia, Pirlone e Spadaro (2019) demonstram, tanto em escala global quanto local, que a mobilidade está relacionada ao impacto de seu consumo de energia afetar o meio ambiente em escala global, em seu custo impactar nas finanças públicas afetando o sucesso econômico das gestões públicas, e na diversidade de impactos das funções espaciais que a mobilidade provoca que afetam a qualidade de vida dos

cidadãos (CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019). Assim, a sustentabilidade se refere a impactos no uso de recursos causados pela mobilidade urbana e na qualidade de vida, simultaneamente indicadores de Transporte estão correlacionados a dimensões, 3,9 e 11 dos ODS (UNITED NATIONS, 2020a). Os atributos percebidos em conjunto do fator mobilidade, CAM3 (Eu estou satisfeito com a qualidade das paradas do transporte público), MOB1 (Eu estou satisfeito com o transporte público em minha cidade), MOB2 (Eu estou satisfeito com o transporte para outras cidades partindo de minha cidade) e MOB3 (Eu estou satisfeito com a distância entre as paradas de transporte público) estão todos diretamente relacionados com a mobilidade percebida na forma de transporte público. Mesmo não tendo demonstrado efeito significativo no fator saúde e bem-estar, dados os valores de  $\beta$  terem resultado em baixos efeitos, ver Figura 17 e Figura 25, pode-se pressupor, dados estudos anteriores (BEBBER et al., 2021; CANDIA; PIRLONE; SPADARO, 2019; MOSCHEN et al., 2019; RAMIREZ-RUBIO et al., 2019; UNITED NATIONS, 2020b; WBCSD MOBILITY, 2011), de que há percepções na amostra que podem estar resultando percepções distintas da mobilidade segundo grupos diferentes de respondentes. O resultado da moderação da renda pela hipótese **H10e** (A renda modera positivamente a relação entre mobilidade e saúde/bem-estar) demonstrou haver impacto negativo e significativo do efeito do tamanho da cidade na relação entre a mobilidade e saúde/bem-estar ( $\beta=-0,264$ ;  $t=2,645$ ;  $p<0,01$ ;  $f^2=0,013$ ), ver Tabela 29 e Figura 22. Isto é, o efeito moderador da renda (renda alta e renda baixa) demonstrou que o impacto do fator mobilidade tem efeito significativo positivo e inverso na saúde e bem-estar nos respondentes. Os respondentes de baixa renda, usuários frequentes de infraestrutura de transporte público, pessoas de baixa renda, ver Figura 22, percebem maior impacto do aumento da mobilidade na saúde e Bem-estar. É de se pressupor que este resultado decorra das diferentes percepções dos usuários de transporte público e privado, dadas as diferentes condições de conforto e facilidades que envolvem o seu uso.

As hipóteses **H4** (A integração social influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades) e **H5** (O meio ambiente influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades) foram retiradas das análises por motivo de confiabilidade. Ambos os fatores, integração social e meio ambiente, apresentaram problemas de convergência e discriminação nas análises fatoriais confirmatórias do modelo 1 e modelo 2 da presente tese. Apesar destes fatores discriminarem na AFE dos estudos, estes não apresentaram resultados de VC e VD suficientemente consistentes para serem inclusos nas análises PLS-SEM conforme pressupostos de Hair, Howard e Nitzl (2020) e Hair Jr. et al. (2016).

A hipótese **H<sub>6</sub>** (*Os serviços públicos básicos influenciam positivamente na satisfação como a vida nas cidades*) foi confirmada no Estudo 1 e rejeitada no Estudo 2. Os resultados mostraram que o fator serviços básicos demonstrou ser ter impacto positivo na saúde/bem-estar no Estudo 1 (**H<sub>6</sub>** (Estudo 1) ;  $\beta=0,208$ ;  $f^2=0,041$ ;  $p<0,01$ ), no Estudo 2 o impacto deste fator demonstrou não ser significativo (**H<sub>6</sub>** (Estudo 2);  $\beta=0,140$ ;  $f^2=0,010$ ;  $p=0,607$ ). Os valores dos efeitos ( $\beta$ ) obtidos demonstram não diferir muito nos resultados do Estudo 1 e Estudo 2, de 0,208 (Estudo 1) para 0,140 (Estudo 2). No entanto, os resultados de significância são determinantes para poder afirmar que há provável impacto da amostra por se tratar de amostra aleatória. Nesta tese a escala utilizada para medir a percepção dos serviços básicos pelo cidadão tem origem no Eurobarômetro 419 (EUROPEAN COMMISSION, 2016). Este item do Eurobarômetro tem os serviços públicos como uma das dimensões que encaminham a qualidade de vida dos cidadãos europeus. Neste sentido, os serviços básicos em cidades sustentáveis incluem serviços básicos de energia, água e sustentabilidade ambiental, planejamento urbano e, segundo Dirks, Gurdgiev e Keeling (2010), demonstram ter impacto na qualidade de vida. Desta forma, mesmo que os serviços básicos afetam de forma positiva, ou negativa, a qualidade de vida de um cidadão (DIRKS; GURDGIEV; KEELING, 2010) o quais podem não ser considerados sustentáveis, este fator demonstrou não estar sendo percebido de forma significativa no Estudo 2. No entanto, mesmo podendo afirmar que o desenvolvimento sustentável possa afetar positiva ou negativamente a qualidade de vida de um indivíduo (LÓPEZ-RUIZ; ALFARO-NAVARRO; NEVADO-PENÑA, 2019), os serviços básicos são produtos e serviços de uma cidade que são diariamente consumidos, mas nem sempre percebidos. O fator serviços básicos, resultado do presente estudo, inclui como resultado atributos relacionados a percepção do cidadão quanto à limpeza e abastecimento de água potável, sendo eles: SB4 (*O serviço de saneamento básico (tratamento de esgoto) atende meu bairro de forma eficiente*) , SB5 (*O abastecimento de água atende minha cidade de forma eficiente*) e SB7 (*Os serviços de coleta e tratamento de lixo atendem seu bairro de forma eficiente*). No contexto do estudo, o abastecimento de água, saneamento básico e coleta de lixo são competências e atribuições executadas e gerenciadas ou pelo estado, ou pelo município. Os atributos SB4, SB5 e SB7 apresentaram valores médios considerados altos, para escala de 1 a 7, variando de 4,97 até 5,74 (ver Tabela 7), valores considerados altos para a métrica adotada. De forma semelhante, a média obtida pela dimensão não demonstrou ter grande diferença, com valor de 5,34 no Estudo 1 e 5,35 para o Estudo 2, possibilitando inferir que o Estudo 2 não apresenta diferença importante relacionado ao Estudo 1.

A hipótese **H7** (*A caminhabilidade influencia positivamente na satisfação como a vida nas cidades*) foi rejeitada em ambos os estudos. O fator Caminhabilidade demonstrou ser percebido com validade convergente e validade discriminante adequada em ambos os estudos, no entanto, não demonstrou ter impacto significativo nestes. O fator é composto pelos atributos SB6 (*Eu estou satisfeito com a limpeza de minha cidade*), CAM1 (*Eu estou satisfeito com as ruas de minha cidade*), e CAM2 (*Eu estou satisfeito com as calçadas de minha cidade*) que representam a infraestrutura física percebida relacionados à caminhada. Trabalhos de Cerin et al. (2006) e Ross e Searle (2019) demonstraram o impacto positivo do ambiente físico em atributos mentais, bem-estar e relacionado à atividade física. Nesta tese o fator caminhabilidade, não suportado pela hipótese **H7** sugere que este fator, apesar de percebido de forma significativa, permite inferir estar positivamente relacionado a outros fatores, tais como recreação, mobilidade, pertencimento, os quais não são o foco de teste trabalho, mas sugerem investigação.

É possível interpretar que a percepção subjetiva da caminhabilidade permita ocorrer maior conexão do cidadão com as atividades que acontecem na rua, ou junto às ruas. Assim incorporando uma rede de caminhos e rotas de passagem como parques públicos, vias de interesse de acesso na forma de rotas preferenciais, que não são capturados por medidas objetivas. Esta rotina pode contribuir para uma associação positiva mais forte entre a caminhabilidade e a satisfação com a vida.

Alguns aspectos devem ainda serem avaliados por estudos posteriores, tais como o impacto da caminhabilidade na recreação, ou mesmo no senso de pertencimento. Estudos de Liu et al. (2017), Leng e Han (2022) e Zhang, Loo e Wang (2022) evidenciam o impacto positivo da caminhabilidade na saúde e bem-estar das pessoas, em especial dos mais idosos. Portanto, há necessidade de aprofundamento nesta investigação.

A hipótese **H8** avalia o impacto do senso de pertencimento na satisfação com a vida (**H8a**), em GOV1 (*Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas*) (**H8b**) e no fator engajamento cívico (**H8c**).

A hipótese **H8a** (*O senso de pertencimento influencia positivamente a satisfação com a vida nas cidades*) foi rejeitada em ambos os estudos. Tal resultado indica que o sentido de pertencimento ao lugar, relacionado ao uso de espaços de lazer, espaços culturais e feiras, infraestruturas da cidade não apresentam impacto e efeito significativo na satisfação com a vida no contexto das cidades avaliadas. Se pode inferir que que estes espaços sejam compreendidos, no contexto em questão, mais relacionados à infraestruturas disponíveis à recreação e serviços

da cidade ofertados ao cidadão. Também seria de se pressupor que as infraestruturas relacionadas ao contexto do fator senso de pertencimento não apresentem presença benéfica, na forma de ter ou gerar senso de pertencimento à comunidade, ou mesmo não serem notados por sua ausência no contexto da pesquisa dada sua quantidade ou qualidade percebida nas cidades avaliadas.

No Estudo 1, GOV1 (engajamento comportamental) demonstrou receber impacto direto e significativo do fator senso de pertencimento e com média capacidade preditiva na amostra ( $H_{8b}$  (Estudo 1);  $\beta=0,364$ ;  $f^2=0,143$   $p<0,01$ ), ver Tabela 25. Este resultado demonstra que o atributo GOV1 (engajamento comportamental) é explicado em 36,4% pelo fator pertencimento com média capacidade preditiva na amostra, que desta forma, confirmam a importância do senso de pertencimento a um lugar (ABED; AL-JOKHADAR, 2022; GEHL; SVARRE, 2013; HERNÁNDEZ et al., 2007; INSCH; FLOREK, 2008; ZENKER; RÜTTER, 2014; ZHANG; LOO; WANG, 2022) no engajamento comportamental do cidadão (ALISAT; RIEMER, 2015; MILFONT; SIBLEY, 2012; WRAY-LAKE et al., 2019).

No Estudo 2, GOV1 (engajamento comportamental) demonstrou não sofrer impacto direto e significativo do fator senso de pertencimento ( $H_{8b}$  (Estudo 2);  $\beta=0,023$ ;  $f^2=0,001$ ;  $p=0,702$ ), desta forma, não confirmando a referida hipótese. No entanto, a hipótese  $H_{8b}$  (Estudo 2) apresentou alto impacto indireto e significativo do fator pertencimento em GOV1 através do fator engajamento cívico ( $H_{8b,indireto}$ ;  $\beta=0,441$ ;  $p<0,01$ ), ver Tabela 36. Desta forma, no Estudo 2, os resultados obtidos evidenciam que o fator engajamento cívico faz a mediação na relação entre o GOV1 e pertencimento, pois os efeitos indiretos do fator segurança em GOV1 ocorrem através do fator engajamento cívico.

Portanto, é importante destacar que no Estudo 2 a dimensão engajamento cívico assume efeito mediador nas relações entre GOV1 (engajamento comportamental) com as dimensões segurança e senso de pertencimento.

O fator senso de pertencimento, composto pelos atributos REC5 (Eu frequento as áreas abertas na minha cidade - praças e parques), REC6 (Eu frequento atividades culturais na minha cidade) e REC7 (As feiras ao ar livre atendem as minhas necessidades), demonstrou de ter validade convergente em zona de fronteira para ambos os estudos ( $VC_{(Estudo1)}=0,378$ ;  $VC_{(Estudo2)}=0,465$ ), no entanto, apresentou resultados adequados de Alfa de Cronbach e confiabilidade composta de validade, também demonstrou valores de validade discriminante dentro dos parâmetros adequados para aplicação de estatística de equações estruturais em ambos os estudos (ver Tabelas 22, 23, 24, 31, 32 e 33). Desta forma, em ambos os estudos, o fator senso de pertencimento demonstrou confiabilidade em sua mensuração. Contudo, se sugere que os itens

de mensuração sejam reavaliados, adicionando ou revendo atributos, no sentido de melhorar a convergência e consistência do construto senso de pertencimento, em especial por representar aspectos relacionados à infraestrutura da cidade que representam espaços e lugares de vivência que são fisicamente diferentes, bem como, também são percebidos de forma diferente dadas as idiossincrasias do local e dos respondentes.

A hipótese **H<sub>9</sub>** (A satisfação com a vida nas cidades influencia positivamente o engajamento) avalia o impacto do senso de pertencimento na satisfação com a vida em GOV1 (Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas) foi confirmada no Estudo 1 e rejeitada no Estudo 2. No Estudo 1, GOV1 (engajamento comportamental) demonstrou receber impacto direto, inverso e significativo do fator satisfação com vida e com média capacidade preditiva na amostra (**H<sub>9</sub>** (Estudo 1);  $\beta=-0,201$ ;  $f^2=0,036$   $p<0,01$ ), ver Tabela 25. Este resultado demonstra que o atributo GOV1 é explicado de forma inversa em -20,1% pelo fator saúde e bem-estar com baixa capacidade preditiva na amostra. No Estudo 2, GOV1 (engajamento comportamental) demonstrou não sofrer impacto direto e significativo do fator saúde e bem-estar (**H<sub>9</sub>** (Estudo 2);  $\beta=-0,032$ ;  $f^2=0,001$ ;  $p=0,594$ ), desta forma, não confirmando a referida hipótese, ver Tabela 36.

Os resultados da hipótese **H<sub>9</sub>** (*A satisfação com a vida nas cidades influencia positivamente o engajamento*) permite inferir, pelos resultados que a participação a pública como ferramenta fundamental para a atingir o desenvolvimento sustentável nas cidades ocorre em situações de insatisfação, resultado do impacto significativo negativo de -20,1%. Estudos de Venhoeven, Bolderdijk e Steg (2013) e Wray-Lake et al. (2019) sustentam que comportamentos sustentáveis e pró-ambientais, que incluem o engajamento e participação social e são relacionados ao bem-estar e a satisfação com a vida, afirmação está que, no caso da presente tese, demonstra através do resultado da hipótese **H<sub>9</sub>** o impacto inverso do fator saúde bem-estar no engajamento do cidadão sendo confirmado no Estudo 1. O resultado do presente estudo contribui com estudos de Wray-Lake et al. (2019) sobre a ideia de que a satisfação das necessidades psicológicas é um mecanismo possível através do qual o engajamento cívico funciona para promover o bem-estar, pois indica que a insatisfação do cidadão com a saúde/bem-estar encaminham para a atitude do cidadão se manifestar e se engajar. Ao sustentar que o objetivo geral de desenvolvimento sustentável pode ser avaliado através de atributos econômicos, sociais e ambientais, López-Ruiz, Alfaro-Navarro e Nevado-Peña (2019) afirmar que a qualidade de vida do cidadão, expressa pela sua satisfação e bem-estar em viver em um local pode, portanto, ser considerada como indicador de participação e engajamento do cidadão com a sustentabilidade. No entanto, o resultado do presente estudo

evidencia que a insatisfação do cidadão, resultado do efeito significativo e inverso representado pela hipótese **H<sub>9</sub>** ( $\beta=-0,201$ ;  $f^2=0,036$   $p<0,01$ ) do Estudo 1 que serve de gatilho para a engajamento comportamental. Mesmo que no Estudo 2 o resultado desta relação tenha demonstrado não ter impacto significativo resultou valor negativo de beta ( $\beta=-0,032$ ), o Estudo 1 traz a luz de evidências que revelaram efeito inverso positivo na correlação positivo a entre comportamentos pró-ambientais e felicidade, satisfação de vida relevante para o efeito do efeito comportamental do engajamento do cidadão.

A hipótese **H<sub>11</sub>** (O engajamento cívico influencia positivamente o engajamento comportamental), onde se percebe que ao engajamento cívico como atitude do cidadão sendo participativo, representado pela variável dependente GOV1 (engajamento comportamental), é positivamente impactado de forma significativa pelo fator engajamento cívico. GOV1 (*Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas*) demonstrou receber efeito direto, positivo e significativo do fator engajamento cívico através da hipótese **H<sub>11</sub>** com  $\beta$  de 0,835 ( $p<0,01$ ).

Fell et al. (2021), em seus estudos, afirmam que proporcionar maior inclusão ao cidadão encaminha a melhores níveis de interação dos cidadãos com os tomadores de decisão, e à identificação de novas soluções práticas, entregando soluções mais adequadas (FELL et al., 2021), em especial como foco em permitir que os cidadãos identifique os facilitadores e as barreiras no caminho de sua saúde, estilo de vida e senso de segurança (CINDERBY et al., 2021). Dado que os indicadores de sustentabilidade variam dados os diferentes contextos e fatores que impactam no comportamento do cidadão, tais como localização geográfica, situação econômica e social de desenvolvimento, ou de subdesenvolvimento, demografia, níveis educacionais e entre outros (BENETTI et al., 2021; MARCHETTI; OLIVEIRA; FIGUEIRA, 2019; SILVA et al., 2019), é de pressupor que os níveis de engajamento, portanto, também variem (BELYAKOV, 2021). Identificar facilitadores para o engajamento comunitário, portanto, se torna uma necessidade, o que o presente estudo traz a luz pelo impacto positivo do fator engajamento cívico no fator engajamento comportamental (GOV1). Neste cenário, é necessário enfatizar o papel das futuras gerações no desenvolvimento sustentável e os necessários encaminhamentos de conexões que facilitem o engajamento das gerações atuais e futuras com a sustentabilidade, abordando a comunicação e colaboração de forma mais eficaz.

Por fim, se pode verificar que no modelo proposto pelo Estudo 1, a segurança, a recreação, os serviços básicos e o senso de pertencimento explicam 38,7% da saúde/bem-estar e a segurança, a recreação e o senso de pertencimento explicam 22,7% de GOV1 (*Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores,*

*participando de audiências públicas*). O modelo proposto pelo Estudo 2, a segurança e a recreação explicam 47,5% da saúde/bem-estar. A segurança e o senso de pertencimento explicam 33,0% do engajamento cívico e GOV1 (*Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas*) é explicado em 73,5% pelo engajamento cívico.

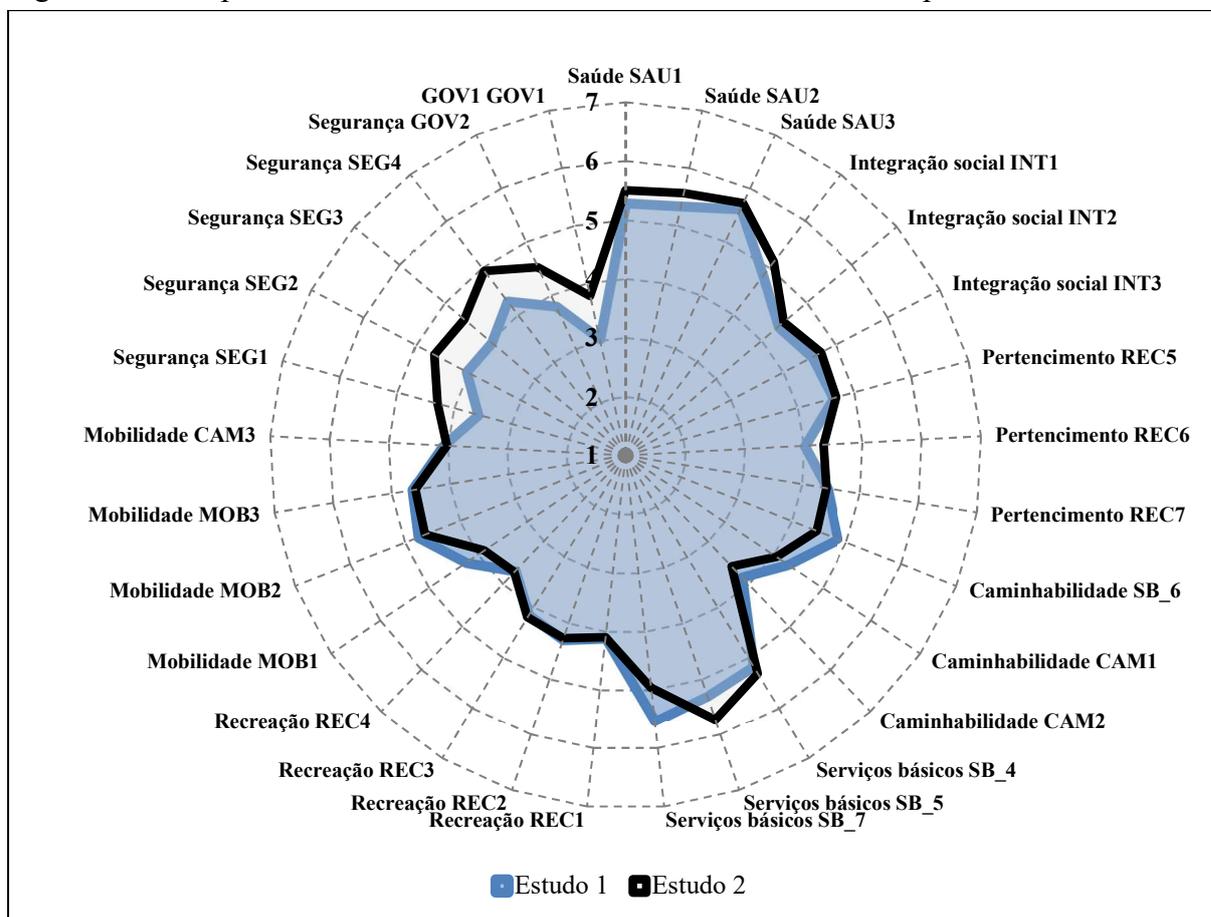
Os valores de  $R^2$  da saúde/bem-estar resultantes dos modelos dos Estudo 1 e do Estudo 2 foram médios e o que mostra que os fatores segurança e recreação são os principais preditores a explicar o fator saúde/bem-estar satisfação. Por outro lado, os valores de  $R^2$  de GOV1 (*Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade - cobrando dos gestores, participando de audiências públicas*) apresentou mudança significativa segundo a proposição dos modelos estudados. No Estudo 1 GOV1 (engajamento comportamental) foi explicado pelos preditores segurança, senso de pertencimento e saúde/bem-estar, este último de forma inversa, com valor considerado médio/baixo. Já no Estudo 2, o valor de  $R^2$  de GOV1 (engajamento comportamental) foi explicado exclusivamente pelo fator engajamento cívico, mas recebendo impacto indireto significativos do fator segurança e senso de pertencimento.

Os valores resultantes da variável de Stone-Geisser ( $Q^2$ ), por meio do teste  $PLS_{Predict}$  (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020), indicaram validade preditiva para ambos os estudos por apresentarem valores maiores que o *benchmark* 0. No Estudo 2 a qualidade preditiva do modelo aumentou, se comparado ao Estudo 1. Os indicadores  $Q^2$  dos fatores dependentes de engajamento, com valor médio de 0,207 (Estudo2) considerado pequeno, Saúde/Bem-estar, com valor de 0,338 (Estudo 2) e 0,226 (Estudo 1) considerados médios e GOV1 (engajamento comportamental), com valor de 0,197(Estudo 1) e 0,086 (Estudo 2) considerados pequenos, demonstram resultados positivos de  $Q^2$  e sugerem que os modelos têm relevância preditiva para os construtos endógenos na presente amostra.

Quanto analisados os resultados de estatística descritiva dos modelos estudados, foram verificadas algumas diferenças nos valores médios dos atributos pesquisados, ver Figura 26. O valor da média do atributo GOV1 (engajamento comportamental) demonstrou diferença significativa quanto se comparam os estudos. De forma semelhante, todos os atributos dos fatores caminhabilidade, serviços básico e segurança apresentaram diferenças significativas. No entanto, o que chama a atenção é o baixo valor do atributo GOV1 (engajamento comportamental), a variável dependente do modelo. Com resultado de 3,03 para o Estudo 1 e 3,77 para o Estudo 2 se verifica o baixo índice médio de engajamento comportamental quando comparado a todos os demais atributos avaliados em ambos os modelos, ver Figura 26. De

forma semelhante ocorre o mesmo comportamento se avaliadas as médias das dimensões significativas avaliadas, ver Figura 27.

Figura 26 - Comparativo de estatística descritiva: médias dos atributos por estudo



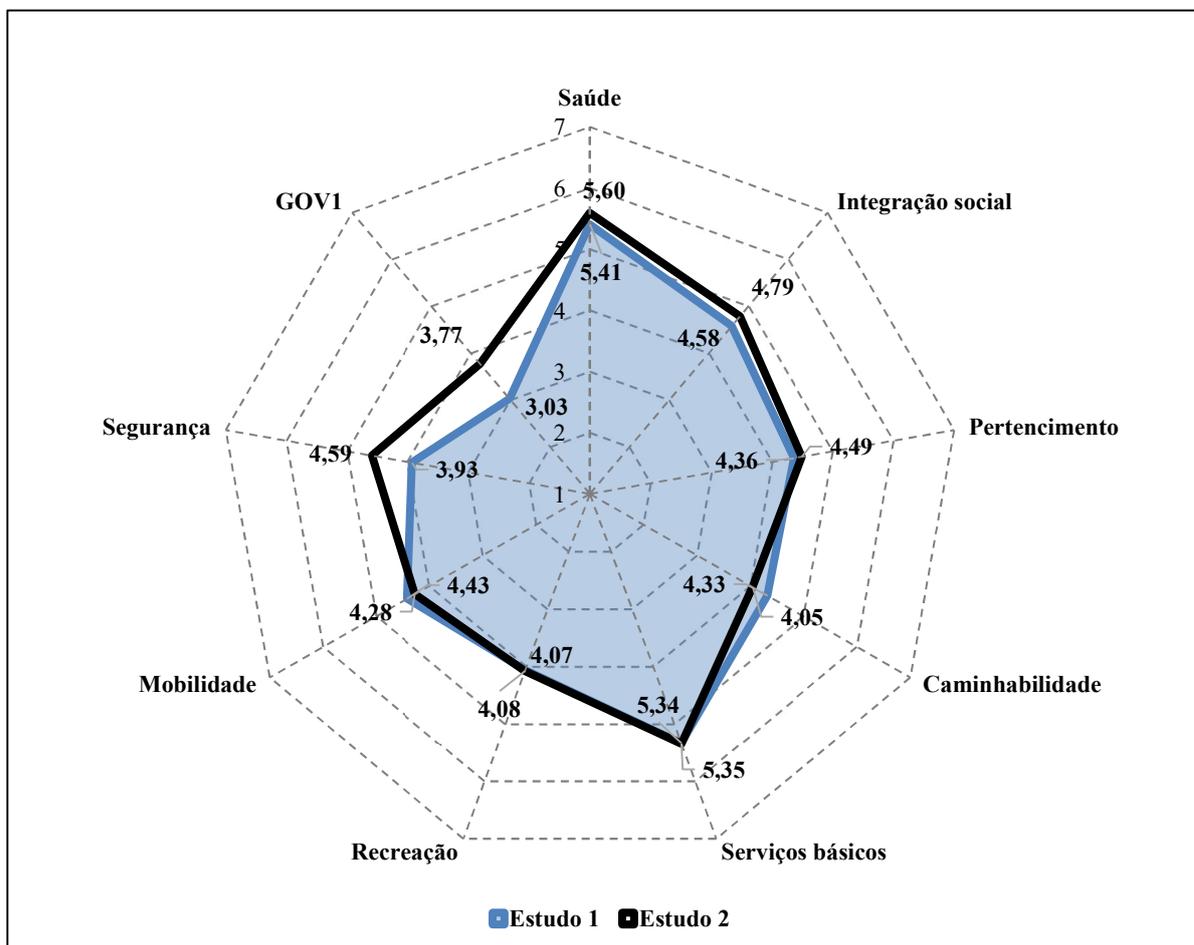
Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Portanto, os modelos testados e confirmados nesta pesquisa constituem um material relevante para compreender de forma mais aprofundada o engajamento cívico e o engajamento comportamental para a sustentabilidade em cidades, seja no que concerne à quantidade ou ao seu efeito a partir da satisfação com a vida nas cidades. Portanto, esta tese identifica, apresenta, testa e confirma um modelo que auxilia a entender a o engajamento comportamental e a saúde/bem-estar do cidadão, além de mostrar a importância da segurança, recreação, serviços básicos, senso de pertencimento e engajamento cívico para os cidadãos e seus impactos para a sustentabilidade nas cidades.

O modelo apresentado pela Figura 28 evidencia o efeito positivo da participação no engajamento do cidadão sobre a sustentabilidade (BOUZGUENDA; ALALOUCHE; FAVA, 2019; CARDULLO; KITCHIN, 2019; FELL *et al.*, 2021; GRAMBERGER, 2001; MOREIRA *et al.*, 2022; PORTNEY, 2005; POZZEBON; MAILHOT, 2012; SIDDALL; GREY; DYER, 2013). Estruturado a partir das dimensões afetivas, cognitiva e comportamental como base para

avaliar o engajamento do cidadão (ARNOULD; PRICE; ZINKHAN, 2004; KUMAR et al., 2019; MOREIRA et al., 2022) na sustentabilidade os resultados demonstraram impactos significativos positivo e negativos da dimensões percebida.

Figura 27 - Comparativo de estatística descritiva: médias das médias dos fatores por estudo

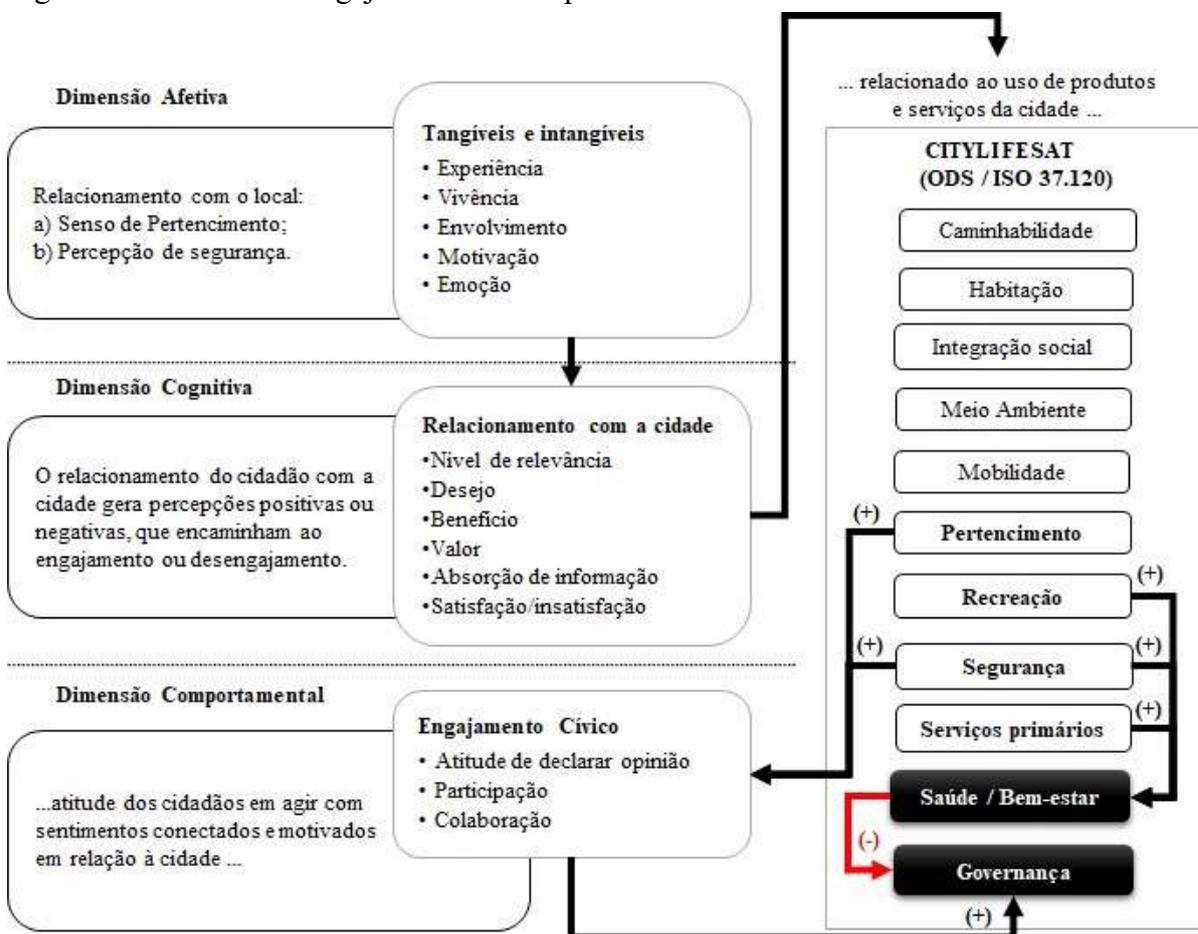


Fonte: elaborado pelo autor (2022).

O modelo proposto de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades apresentou impactos significativos e positivos para os impactos das dimensões recreação, segurança, serviços primários na variável dependente saúde e bem-estar. Já para a variável dependente governança, resultado de dimensão comportamental do cidadão em agir com sentimentos conectados e motivados em relação a cidade participando colaborando e declarando suas opiniões, no Estudo 1 esta demonstrou sofrer impacto significativo e negativo (inverso) da dimensão saúde e bem-estar. De forma diferente, no Estudo 2, a relação entre saúde e bem-estar resultou em impacto não significativo no engajamento comportamental. No modelo do Estudo 1 os resultados demonstraram haver impactos significativos e positivos diretos das dimensões senso de pertencimento e segurança na governança. Já no Estudo 2, as dimensões

senso de pertencimento e segurança demonstraram ter impacto significativo e positivo direto na dimensão engajamento cívico e impacto indireto significativo e positivo na governança.

Figura 28 - Modelo de engajamento cívico para a sustentabilidade em cidades



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Em posição relevante, a dimensão segurança foi a única a demonstrar impacto significativo e positivo tanto na saúde e bem-estar quanto no engajamento cívico e na governança. Portanto, fica evidenciado a importância da segurança para se buscar impacto, tanto na satisfação com a vida quanto nos objetivos da sustentabilidade. Paralelo à segurança, as dimensões recreação e serviços primários demonstraram ser bons preditores da saúde e bem-estar. Neste sentido, para satisfazer a os cidadãos fica evidenciada a importância de estruturas de serviço e produtos de lazer e entretenimento da cidade, bem como o impacto dos serviços primários, como preditores a satisfação com a vida dos cidadãos.

Os cidadãos percebem a importância da recreação e serviços básicos como relacionadas à sustentabilidade preservação do meio ambiente como coleta seletiva de resíduos ou uso de energia renovável. Eles também podem valorizar a participação em processos democráticos e transparentes de tomada de decisão relacionados à sustentabilidade urbana.

A dimensão afetiva do cidadão, relacionada a senso de pertencimento e a experiência, a vivência, o engajamento do cidadão com a cidade (BONAIUTO et al., 2015; KUMAR et al., 2019), e a dimensão cognitiva relacionada às percepções positivas ou negativas que os cidadãos têm em relação aos produtos e serviços da cidade são bases sólidas sobre as quais se ancoram o engajamento do cidadão (MOREIRA et al., 2022) com a sustentabilidade urbana. A vivência prévia da cidade, seus produtos e serviços encaminha para o engajamento comportamental do cidadão (MILFONT; SIBLEY, 2012; MOREIRA et al., 2022). Ao se sentir parte da cidade, o cidadão demonstra maior probabilidade de se envolver em ações que visam melhorar sua qualidade de vida e preservar o meio ambiente no seu contexto de vida. Esta dimensão também está relacionada à identificação dos cidadãos com a cidade, ou seja, quanto mais identificados se sentem, maior a probabilidade de engajamento (BONAIUTO et al., 2015; MOREIRA et al., 2022).

A afirmação o engajamento do cidadão afeta a sustentabilidade do planeta sugere que a forma como a pessoa se envolve e se comporta em relação ao meio ambiente tem um impacto significativo na capacidade do planeta de manter-se saudável e sustentável para as gerações presentes e futuras. O engajamento do cidadão pode ter muitas formas, mas os resultados deste evidencia a necessidade de incluir a atenção de gestores públicos e privados na segurança, recreação, serviços básicos e senso de pertencimento como objetivos para a mudança de comportamento, engajamento do cidadão e educação ambiental.

## 5 CONTRIBUIÇÕES

A partir do objetivo proposto neste trabalho, de nesta tese propor e testar um modelo teórico para compreender o engajamento cívico do cidadão relacionados às dimensões ODS e ISO 37120:2017. Para isso, um modelo teórico foi desenvolvido, incorporando construtos capazes de melhor compreender como o engajamento do cidadão pode ser configurado em relação à sustentabilidade em cidades. Este estudo contribuiu para avançar na compreensão do tema e forneceu insights para a gestão das cidades sustentáveis. A seguir, serão apresentadas as contribuições teóricas, as implicações gerenciais, as limitações deste estudo e as perspectivas de pesquisas futuras.

### 5.1 CONTRIBUIÇÕES E IMPLICAÇÕES TEÓRICAS

Um desafio social global urgente é trabalhar no sentido de garantir que as atividades humanas para a satisfação das necessidades da sociedade venham a garantir a preservação dos recursos vitais necessários para as gerações futuras (BRUNDTLAND; COMUM, 1987; UNITED NATIONS, 2015). O Desenvolvimento Sustentável (UNITED NATIONS, 2015), definido como "desenvolvimento que atende às necessidades da geração atual sem incluir a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades" (BRUNDTLAND; COMUM, 1987; UNITED NATIONS, 2015), é um conceito amplo e multidimensional que incorpora várias questões distintas, porém interrelacionadas. A mudança comportamental das pessoas em nível individual, ou coletivo, é fundamental para promover o desenvolvimento sustentável, portanto, a pesquisa nas ciências sociais e aplicadas, sobre a melhor forma de promover mudanças nos sistemas comportamentais das pessoas, se torna necessária para gerar informação robusta que suporte a estratégia, a concepção e a implementação de qualquer ação para promover o desenvolvimento sustentável.

Este estudo contribui de forma significativa para a pesquisa sobre o engajamento do cidadão com o desenvolvimento sustentável, que é uma área ainda em desenvolvimento. O engajamento do cidadão tem se mostrado uma variável crucial para o desenvolvimento sustentável, permitindo a identificação e avaliação consistente dos comportamentos das pessoas

que são benéficos ou prejudiciais à sustentabilidade. Além disso, o engajamento do cidadão é um importante facilitador de comportamentos adaptativos e desejáveis para o desenvolvimento sustentável, permitindo a avaliação dos resultados e desempenhos associados a esses comportamentos. Assim sendo, uma importante contribuição teórica deste estudo foi trazer o engajamento comportamental do cidadão com a sustentabilidade na cidade como resultado de atributos e dimensões percebidas da sustentabilidade relacionado aos indicadores objetivos propostos por ODS e NBR ISO 37120:2017 que podem interferir na qualidade de vida.

Uma das implicações teóricas relevantes deste estudo diz respeito à validação do modelo de satisfação com a vida nas cidades, baseado nos indicadores objetivos propostos pelos ODS e pela norma ISO 37120:2017. A pesquisa reforça a utilidade da escala CityLifeSat (SILVA et al., 2019), comprovando a adequação psicométrica de sua forma de mensuração. O modelo teórico proposto nesta tese incorpora uma série de construtos que capturam a forma como os cidadãos se relacionam com os atributos e dimensões percebidos do desenvolvimento sustentável, segundo os ODS e a ISO 37120:2017. Dessa forma, uma contribuição importante deste estudo é a proposição de uma estrutura integradora para conceituar como as pessoas se relacionam com o desenvolvimento sustentável e com o engajamento comportamental no contexto de cidades.

Uma segunda implicação teórica é a confirmação da validade e confiabilidade dos construtos de saúde/bem-estar, segurança, recreação, mobilidade, serviços básicos, caminhabilidade, senso de pertencimento e engajamento cívico. A validação dessas escalas foi realizada em duas amostras independentes nos Estudos 1 e 2, o que comprova a utilidade desses construtos na compreensão do engajamento cívico e sustentabilidade nas cidades. No entanto, é necessário refinar a escala dos fatores senso de pertencimento e serviços básicos, uma vez que os valores de validade convergente obtidos estão na zona de fronteira. Além disso, as escalas de integração social e meio ambiente resultou em índices insuficientes para análise, o que exige uma revisão conceitual e psicométrica de seus atributos.

A terceira implicação teórica se refere à confirmação da relação positiva e significativa dos fatores de segurança e recreação como determinantes da saúde/bem-estar em ambos os estudos. Além disso, o fator serviços básicos também demonstrou, através dos resultados do Estudo 1, que está relacionado de forma positiva e significativa com a saúde/bem-estar. Com base nas análises realizadas em duas amostras independentes, pode-se afirmar que, na perspectiva do cidadão, a percepção de segurança e recreação são os principais fatores determinantes da satisfação com a vida nas cidades, seguidos do fator serviços básicos.

A quarta implicação teórica desta pesquisa consiste em confirmar o impacto positivo e significativo dos fatores segurança e senso de pertencimento como determinantes do engajamento comportamental (GOV1). Embora o Estudo 2 tenha rejeitado os impactos diretos desses fatores como determinantes do engajamento comportamental, o Estudo 1 confirmou essas relações. Além disso, o Estudo 2 evidenciou o impacto indireto, positivo e significativo dos fatores segurança e senso de pertencimento por meio do fator engajamento cívico. Essa investigação destaca o papel mediador do engajamento cívico. Portanto, a presente tese argumenta que o engajamento do cidadão em ações e decisões públicas é influenciado pela sensação de segurança que ele tem nas pessoas e instituições da cidade, bem como pela sua experiência e conexão com o local - ou seja, seu senso de pertencimento. Em suma, o senso de pertencimento é um fator crucial para o engajamento cívico do indivíduo. No contexto da sustentabilidade nas cidades, atividades de monitoramento, informação e discussão de assuntos públicos vivenciados e compartilhados pelos cidadãos em seu dia a dia na cidade são fatores decisivos para impulsionar o engajamento comportamental.

A quinta implicação teórica reforça o impacto negativo e significativo da saúde/bem-estar no engajamento comportamental, como visto no Estudo 1. Esse resultado indica que a insatisfação do cidadão com sua saúde e bem-estar é um fator determinante do seu engajamento comportamental, uma vez que pode motivá-lo a agir, se queixar e expressar opiniões e manifestações. Por outro lado, a satisfação pode levar à acomodação e à falta de engajamento, presumindo-se que as pessoas não sintam necessidade de se manifestar quando estão satisfeitas. Esse comportamento também é observado em interações com fornecedores de produtos e serviços, onde os cidadãos tendem a reclamar e se manifestar quando insatisfeitos, mas não quando estão satisfeitos. Esse comportamento é refletido pelo valor negativo do beta ( $\beta = -0,201$ ). No entanto, a insatisfação com a saúde/bem-estar pode desencadear ações de engajamento comportamental, impulsionando a busca por intervenções que promovam comportamentos mais ativos. Além disso, a manifestação de insatisfações também pode contribuir para o engajamento comportamental, uma vez que demandam recursos, atenção e infraestrutura para que sejam atendidas. Assim, a alocação de recursos relacionados às demandas de insatisfação pode afetar gradualmente as instituições e arranjos institucionais particulares a cada contexto de engajamento, potencialmente influenciando o engajamento de outros atores.

A sexta implicação se refere ao impacto do tamanho da cidade que demonstra que o efeito positivo da relação entre segurança e saúde/bem-estar que diminui com o aumento do tamanho da cidade. Em outras palavras, as melhorias na segurança são mais percebidas em

relação à saúde/bem-estar em cidades menores do que em cidades maiores. Esse resultado tem implicações práticas, indicando que as melhorias na segurança terão um efeito maior na percepção de saúde/bem-estar dos cidadãos em cidades menores, em comparação com as cidades maiores.

O tamanho da cidade também demonstrou ter efeito positivo e significativo na relação senso de pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental). Este resultado evidencia que o tamanho da cidade maior confirma ter impacto positivo e significativo maior com o aumento senso de pertencimento no engajamento comportamental (GOV1) se comparado à cidade pequena. É de se pressupor que com o aumento do tamanho da cidade, também ocorra o aumento de produtos e serviços que a cidade entrega e disponibiliza ao cidadão. Neste sentido, há maior oportunidade e interações dos cidadãos com produtos e serviços que impliquem e condicionem ao vínculo do cidadão e senso de pertencimento e maior impacto do aumento do engajamento comportamental (GOV1). Cabe ressaltar que os efeitos dos impactos do tamanho da cidade encontrados por este estudo são pequenos ( $H_{10a}$ ;  $\beta=-0,156$  e  $H_{10b}$ ;  $\beta=0,171$ ), mas significativos. Mesmo que pequenos, pode-se considerar a relevância que do tamanho da cidade com efeito percebido no cidadão relacionado à segurança, saúde/bem-estar, senso de pertencimento e governança comportamental (GOV1).

A sétima implicação se refere ao impacto da geração ( gerações Z=1, X=2, Y=3 e *Baby Boomer*=4) na relação entre pertencimento e GOV1 (engajamento comportamental),  $H_{10c}$ ;  $\beta=0,066$ , e na relação entre recreação e saúde/bem-estar ( $H_{10d}$ ;  $\beta=-0,063$ ) que apesar de significativas, demonstraram ter baixo efeito. No entanto, os impactos resultantes da moderação da geração implicam de forma significativa e positiva na relação entre pertencimento e engajamento comportamental (GOV1), demonstrando haver relação entre a idade, ou tempo de vida, e o vínculo com o lugar onde se vive. Por outro lado, o efeito da relação da geração na relação entre recreação e saúde/bem-estar evidencia o efeito maior da percepção da recreação naquelas pessoas mais jovens. Na perspectiva da sustentabilidade em cidades, a geração evidencia percepções relacionadas de forma significativa com a saúde/bem-estar, senso de pertencimento, recreação e engajamento comportamental (GOV1).

A oitava implicação da pesquisa se refere ao efeito moderador da renda na relação entre mobilidade e saúde/bem-estar, evidenciando que o aumento da mobilidade tem um impacto negativo maior na saúde/bem-estar das pessoas de baixa renda. A moderação da renda traz à tona o efeito significativo e positivo da mobilidade na relação com a saúde/bem-estar. Esse resultado destaca a importância de os gestores públicos prestarem atenção à qualidade percebida

e entregue em relação à mobilidade, especialmente para pessoas de baixa renda, que são mais afetadas negativamente pelo aumento da mobilidade.

A nona implicação teórica indica o efeito significativo e positivo do engajamento cívico no engajamento comportamental, conforme evidenciado pelos resultados do Estudo 2. Isso ressalta a importância de o indivíduo estar informado sobre as questões da cidade e se envolver ativamente nas decisões e opiniões relacionadas a ela. Esse comportamento é fundamental para que o cidadão se manifeste de maneira ativa e engajada no contexto da cidade. O valor de beta alto e positivo ( $\beta=0,835$ ) e a explicação do  $R^2$  de 0,735 confirmam a relevância do engajamento cívico para o engajamento comportamental. Por outro lado, o comportamento de não manifestar opiniões em situações de satisfação é evidenciado pelos resultados anteriores, mas é importante destacar que o engajamento cívico pode ser um fator importante para superar essa tendência. Portanto, é fundamental que os cidadãos estejam engajados e informados sobre as questões da cidade para que possam contribuir ativamente para a tomada de decisões e opiniões relacionadas a ela.

O engajamento dos cidadãos demonstrou receber impacto positivo e significativo de fatores como saúde/bem-estar, segurança e senso de pertencimento. Contudo uma das contribuições adicionais deste estudo foi a confirmação do impacto significativo que representam a capacidade de captar a realização de metas em comunidades (ALISAT; RIEMER, 2015; FACHINELLI et al., 2017; MANOJ et al., 2020; WRAY-LAKE et al., 2019), o comportamento do cidadão na forma de atitude deste no sentido de participar e se envolver (FACHINELLI et al., 2017; GAVENTA; BARRETT, 2012; MILFONT; SIBLEY, 2012) e o envolvimento afetivo com o local onde vive como condição para gerar entusiasmo e engajamento (MOREIRA et al., 2022; SCHAUFELI; BAKKER, 2010). Cidadãos ativos e efetivos podem ajudar a proporcionar ao desenvolvimento da cidadania ganhos democráticos que não emergem automaticamente, confirmando estudos de Gaventa e Barrett (2012). Assim como no processo de construção de estados e instituições, outras medidas intermediárias de mudança também são muito importantes, em especial no sentido de entender como desenvolver o engajamento comportamental para promover a participação e a voz autêntica e representativa dos cidadãos.

A análise das intenções comportamentais e dos comportamentos atitudinais relacionados ao engajamento confirmaram a importância desses fatores para compreender o engajamento dos cidadãos. No entanto, é importante destacar que as limitações do presente estudo podem gerar incertezas na tomada de decisões e na previsão de comportamentos. A

contribuição reside na possibilidade de controlar os atributos e dimensões significativas da sustentabilidade nas cidades.

Entretanto, cidadãos ativos e engajados que possam contribuir para esses desenvolvimentos e ganhos democráticos não surgem espontaneamente. Assim como no processo de construção de estados e instituições, outras medidas intermediárias de mudança também são extremamente importantes. Embora o engajamento cívico possa resultar em mudanças positivas, também há riscos de resultados negativos. É fundamental prestar atenção cuidadosa à qualidade e à direção da mudança, bem como à sua abrangência. Nesse sentido, o fator insatisfação com a saúde/bem-estar tem potencial para motivar intervenções visando promover a adoção de comportamentos ativos de engajamento cívico.

O uso de estatística PLS-SEM (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR et al., 2019; SARSTEDT et al., 2022) e suas novas extensões metodológicas representaram um instrumento valioso para investigar relações de caminhos complexos para divulgar os efeitos causais entre construtos da escala CITYLIFESAT (SILVA et al., 2019). Neste estudo, o PLS-SEM foi utilizado para avaliar a endogeneidade o que permitiu à pesquisa corrigir o modelo de estimativas que resultam de variáveis latentes. De forma adicional, permitiu encaminhar as diretrizes para a realização de análises de mediação, as quais ofereceram orientação concreta sobre os efeitos indiretos entre os múltiplos construtos do presente em modelos. Por fim o modelo proposto demonstrou ser adequado para avaliação baseada em PLS-SEM (HAIR; HOWARD; NITZL, 2020; HAIR et al., 2019; SARSTEDT et al., 2022) considerando e incluindo em seu desenvolvimento a avaliação de validade, incluindo abordagens que lidam com a heterogeneidade.

## 5.2 CONTRIBUIÇÕES E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Este estudo contribui para o corpo de conhecimento de desenvolvimento sustentável e relatórios de sustentabilidade, mapeando o nível de engajamento e satisfação como a vida segundo os atributos e respectivas dimensões significativas da sustentabilidade (ISO-37120 e ODS), seus impactos e efeitos a partir da percepção dos cidadãos.

Tanto o engajamento do cidadão, quanto a satisfação com a vida nas cidades tem impacto na abordagem e comunicação dos ODS bem como na gestão da sustentabilidade, e

pode ser de valor para outros pesquisadores que desejam investigar e contribuir para a Agenda 2030 da ONU. Pode ser útil para dar suporte ao processo de tomada de decisão de gestores políticos e privados que visam apoiar as organizações na contribuição para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e a adoção da Agenda 2030 da ONU.

Do ponto de vista gerencial, destaca que os OSD e ISO-37120 que já abordam as dimensões econômica, ambiental e social em seus sistemas de indicadores e gestão, podem ser mais ambiciosas e combinar suas estratégias e ações com os ODS relevantes e relatar de acordo. Considerando que o relato das metas dos ODS ainda é modesto, deseja-se mais pressão das partes interessadas para incentivar esta e mais notáveis empresas a disseminar a adoção dos ODS dentro de suas cadeias de suprimentos, a fim de alcançar um futuro melhor e sustentável para todos.

O modelo teórico proposto por esta tese permite a gestores públicos e privados dar suporte a apoio a decisões, ações e estratégias que objetivam a sustentabilidade nas cidades. Inicialmente por colocar as lentes sobre os atributos e dimensões significativas percebidas pelos cidadãos e que impactas na percepção da qualidade de vida e no engajamento do cidadão. Sendo assim, compreender os fatores determinantes da satisfação com a vida nas cidades segundo ODS e ISO de comunidade e cidades sustentáveis, é uma forma eficaz de abordar a ações de gestão da sustentabilidade em cidades sobre as lentes da percepção do cidadão. Nesta abordagem, a perspectiva da percepção do cidadão como referência para suportar abordagens gerencias vinculadas à sustentabilidade em cidades constituem importante trunfo nas ações com foco nos indicadores de sustentabilidade de OSD e ISO-37.120.

A utilização das percepções dos cidadãos pode ser uma ferramenta valiosa para os gestores públicos tomarem decisões mais informadas e precisas em relação à sustentabilidade das cidades. Isso porque a percepção dos cidadãos pode fornecer insights sobre como os produtos e serviços de uma cidade são percebidos e utilizados em termos de sustentabilidade, bem como o nível de satisfação e engajamento em relação às políticas públicas existentes. Além disso, o engajamento dos cidadãos pode ser um fator determinante na adoção e implementação de políticas públicas sustentáveis. Portanto, entender a percepção dos cidadãos pode ser uma forma eficaz de melhorar a comunicação, planejamento e implementação de ações de gestão da sustentabilidade em cidades, contribuindo para a construção de uma cidade mais sustentável e a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes.

A percepção dos cidadãos é essencial para a formação de estratégias que visam a sustentabilidade, pois eles são os principais usuários e beneficiários das políticas públicas relacionadas ao meio ambiente, economia e bem-estar social. Ao considerar a perspectiva dos

cidadãos em relação a questões de sustentabilidade, é possível criar estratégias mais eficazes e direcionadas para atender às necessidades e expectativas da população.

Neste contexto, A utilização de dados primários para apoiar decisões públicas em cidades sustentáveis tem importantes implicações. Isso ocorre porque o uso desses dados permite que as autoridades públicas tomem decisões baseadas em evidências empíricas, o que é fundamental para garantir a eficácia das políticas e ações implementadas.

Além disso, a formação de estratégias de sustentabilidade deve levar em conta a perspectiva de longo prazo e as necessidades das gerações futuras. A utilização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e das normas ISO-37120 para orientar a tomada de decisão contribui para a criação de estratégias que sejam sustentáveis e capazes de atender às necessidades presentes e futuras da população. Ao coletar dados primários, as autoridades públicas podem identificar tendências e padrões precisos e atualizados, que podem ser analisados de forma científica para desenvolver soluções e políticas adequadas às necessidades locais. Além disso, o uso de dados primários permite que as autoridades públicas monitorem os impactos das políticas implementadas, avaliando se estão alcançando seus objetivos de sustentabilidade e, se necessário, ajustando suas abordagens. Dessa forma, o uso de dados primários para apoiar decisões públicas em cidades sustentáveis pode ajudar a garantir que as políticas implementadas sejam baseadas em evidências científicas sólidas e que possam ser avaliadas de forma objetiva e transparente. Isso é fundamental para garantir a eficácia das ações de sustentabilidade implementadas e para promover o desenvolvimento sustentável de longo prazo das cidades.

A perspectiva atual da sustentabilidade em cidades é de abordagem que integra os conhecimentos resultantes da prática e da teoria. Em um mundo em constante transformação que encaminha a vida nas cidades como tendência dos lugares de vida das populações, compreender as relações entre a vida nas cidades e a sustentabilidade de gerações futuras são abordagens que direcionam e encaminham soluções mais eficientes e eficazes para garantir a sustentabilidade do ser humano no planeta. Desta forma, buscar o engajamento das pessoas que vivem na cidade na busca de soluções e estratégias sustentáveis passa necessariamente pela compreensão de como os produtos e serviços de uma cidade são percebidos dentro da lógica multidimensional dos instrumentos de avaliações e métricas que a sustentabilidade postula no planeta. Tal relação é importante para de gestores públicos e privados no sentido de gerar ações estratégicas para garantir práticas mais adequadas a realidade dos cidadãos que respeite a finitude de recursos do planeta que vivemos. Portanto, ter um melhor entendimento do engajamento do cidadão na relação com os objetivos do desenvolvimento sustentável é

imprescindível, e coerente, no reconhecimento das relações entre produtos e serviços utilizados e consumidos pelas pessoas na busca pela sustentabilidade das cidades.

Portanto, a incorporação da percepção dos cidadãos nas estratégias de sustentabilidade, aliada ao uso de normas e padrões internacionais, pode contribuir para o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis e para a construção de um futuro melhor e mais justo para todos.

### 5.3 LIMITAÇÕES E FUTURAS PESQUISAS

Nesta tese, foram analisados dados de duas amostras independentes, todas relacionadas a saúde/bem-estar e o engajamento do cidadão com o desenvolvimento sustentável em cidades. Primeiro, é necessário reconhecer que o método do estudo utilizado por esta tese está limitado pelas respostas medidas por meio de declaração dos cidadãos respondentes, o que implica que as respostas dos participantes podem ter sido sujeitas a enviesamento e distorção cognitiva. De fato, no caso do desenvolvimento sustentável, os participantes podem estar particularmente motivados a se apresentar favoravelmente em vez de verdadeiramente motivados com a sustentabilidade.

Em segundo lugar, devem ser consideradas as limitações associadas com as amostras utilizadas neste estudo. É importante reconhecer que foram utilizadas duas amostras independentes representativas de uma subpopulação específica de adultos, ou seja, cidadãos adultos que apresentam capacidade de leitura e compreensão. Neste contexto, deve ser feita a ressalva contra conclusões generalizadas desta amostra para a população adulta em geral, pois nesta não estão inclusas as opiniões de cidadãos analfabetos. Esta limitação está ligada ao uso de estratégias de coleta de dados de respondentes, que buscou opiniões somente de pessoas com capacidade de ler e responder questionários físicos e *on-line*. Entretanto, vale a pena notar que a grande quantidade de respondentes da amostra é um ponto forte do estudo.

Uma terceira limitação desta pesquisa é que o estudo foi conduzido analisando duas cidades da serra gaúcha. Não foi objeto da presente pesquisa a comparação das cidades dos municípios envolvidos, no entanto, os achados demonstraram ter similaridade em seus resultados. Portanto, uma das recomendações de estudos futuros incorpora comparação entre categorias que possibilitem avaliar percepções distintas, tais como comparar regiões, categorias diferentes entre os cidadãos e diferenças entre características econômicas e sociais, avaliar a

evolução das percepções do cidadão por meio de amostras longitudinais, relacionadas ao tempo, as relações entre a escala CITYLIFESAT em outros estados e países, as quais podem agregar maior validade ao presente estudo. Além disso, os municípios, estados e países devem interpretar os ODS de acordo com as suas circunstâncias nacionais e níveis de desenvolvimento em relação aos demais. Nesta lógica, os ODS implicam em haver dependência mútua entre os ODS dos diferentes locais, mas isso não foi objeto desta pesquisa.

Outra limitação do estudo diz respeito à operacionalização do engajamento do cidadão. Teoricamente, o engajamento do cidadão reflete os processos subjacentes comuns que sustentam a forma como os seres humanos se relacionam com as questões de desenvolvimento sustentável segundo ODS e ISO37120. Entretanto, enquanto alguns itens do abordam o desenvolvimento sustentável implicam nas formas e no meios existentes para que o cidadão se manifeste, como ferramentas e ambientes que são disponibilizados para que sejam possível a manifestação de opiniões, bem como a comunicação de resultados e clareza nos encaminhamentos de pedidos, solicitação e sugestões dos cidadãos. Uma implicação e característica de processo de governança pouco claros e sem retorno (*feedback*) de resultados ao cidadão encaminha para o desengajamento do cidadão, dadas as descrenças, falta de confiança e desengajamento que provoca. O descrédito e ineficiência dos sistemas públicos e sociais que envolvem as gestões públicas na busca do engajamento do cidadão.

A escala utilizada, apesar de apresentar consistência, validade discriminante e validade convergente, possui limitação relacionado a atributos e dimensões que por vezes não forma avaliadas neste estudo, ou mesmo que necessitem de reavaliação, tal como as dimensões integração social e meio ambiente. As escalas dever ser constantemente avaliadas e validadas.

Pesquisas futuras podem usar o para construir conhecimento sobre como o engajamento e o desengajamento podem explicar padrões de comportamento sustentáveis e insustentáveis (por exemplo, negacionistas). Isto será importante para ajudar a informar políticas e práticas para promover padrões de comportamento sustentáveis em cidadãos de diferentes sociedades.

De outra parte, no processo de avaliação das cidades, o fundamento conceitual é importante tanto em termos de consistência quanto de compatibilidade para permitir a comparação entre as cidades (NAKAMURA; MANAGI, 2020). Pesquisadores (HSU, 2019; LIAO, 2009; LIAO; FU; YI, 2005; MACKE et al., 2018; MARANS, 2015; MARCHETTI; PRADO, 2001; ZENKER; RÜTTER, 2014) afirmam que os indicadores de avaliação das cidades devem permitir a avaliação e comparação do desempenho de sustentabilidade das cidades. A presente tese, pelo desenvolvimento do presente instrumento, permite recomendar para estudos futuros, que a comparação das cidades seja possível, a satisfação do cidadão é uma

métrica importante, pois os esforços para melhorar o desempenho da cidade acabam por afetar o benefício e o conforto dos cidadãos. Para tanto, a relação entre indicador de avaliação objetiva e subjetiva da satisfação do cidadão deve ser avaliada e estudada.

Grande parte das avaliações das cidades existentes são baseadas em dados objetivos de desempenho. Neste cenário, buscando a sustentabilidade com qualidade de vida, também é necessário levar em consideração não apenas a avaliação objetiva da cidade, mas também a avaliação subjetiva da cidade e a satisfação com a vida pelo desenvolvimento sustentável. Neste sentido esta tese ajuda na busca para trazer a luz da ciência, entres suas principais contribuições, a discussão da a questão da Qualidade de Vida nas cidades segundo a percepção do cidadão no contexto da sustentabilidade.

Sob aspectos teóricos, a partir desta tese se sugere estudos que tenham a perspectiva de comparar indicadores objetivos e subjetivos da Qualidade de Vida buscando entender as relações diretas e indiretas com os padrões adotados pelos indicadores atuais. Apesar de indicadores objetivos indicarem possíveis diferenças entre cidades ou regiões, indicadores subjetivos podem não acompanhar as mesmas diferenças (VEENHOVEN, 2018; VEENHOVEN; EHRHARDT, 1995). Em uma perspectiva complementar, mas focando nos atributos e dimensões sustentáveis relacionadas a qualidade de vida percebida dos cidadãos, se busca compreender como a saúde/bem-estar é impactada positivamente por serviços primários, mobilidade, pertencimento, e outras dimensões significativas, pois estudos de qualidade de vida precisam de aprofundamento nas análises de impactos na qualidade de vida.

Sob o aspecto gerencial de cidades, as principais contribuições esperadas estão relacionadas à robustez das informações que servem de apoio aos processos de decisão de gestores públicos e privados. Sendo estes, pontos chave para melhorar suas eficiências em desenvolver e implementar políticas sustentáveis específicas da cidade com objetivo dessas políticas é melhorar o bem-estar socioeconômico nas cidades e por consequência a qualidade de vida dos cidadãos.

Este estudo dá um contributo inédito ao mapear a percepção dos ODS e ISO-37120 por parte dos cidadãos em simultaneamente. Ao mapear o atual nível de engajamento dos cidadãos o presente estudo contribui com os 17 ODS da Agenda 2030 das Nações Unidas, as principais práticas e áreas de melhoria podem ser identificadas, criando conscientização e apoiando a decisão entre a administração e os formuladores de políticas públicas no sentido de avançar ainda mais na implementação dessa agenda. Podemos concluir que as cidades avaliadas pela CITYLIFESAT têm potencial para contribuir para todos os ODS, cabendo a cada município

identificar quais os ODS prioritários com base nos seus impactos ambientais, sociais e de governação ao longo da cadeia de valor das gestões públicas e privadas.

## REFERÊNCIAS

- ABED, Amal; AL-JOKHADAR, Amer. Common space as a tool for social sustainability. **Journal of Housing and the Built Environment**, [S. l.], v. 37, n. 1, p. 399–421, 2022. DOI: 10.1007/s10901-021-09843-y. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10901-021-09843-y>.
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 37120: Desenvolvimento sustentável de comunidades - Indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida. [S. l.], p. 87 pg, 2017.
- ACEDO, Albert; PAINHO, Marco; CASTELEYN, Sven. Place and city: Operationalizing sense of place and social capital in the urban context. **Transactions in GIS**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 503–520, 2017. DOI: 10.1111/tgis.12282. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tgis.12282>.
- ADAMS, Richard E. Is happiness a home in the suburbs?: The influence of urban versus suburban neighborhoods on psychological health. **Journal of Community Psychology**, [S. l.], v. 20, n. 4, p. 353–372, 1992. DOI: 10.1002/1520-6629(199210)20:4<353::AID-JCOP2290200409>3.0.CO;2-Z.
- ADSHEAD, Maura; BOYLE, Richard; COLGAN, Anne. A review of citizen engagement in our public service. **Administration**, [S. l.], v. 68, n. 3, p. 23–44, 2020. DOI: 10.2478/admin-2020-0014. Disponível em: <https://www.sciendo.com/article/10.2478/admin-2020-0014>.
- AGUINIS, Herman; BEATY, James C.; BOIK, Robert J.; PIERCE, Charles A. Effect size and power in assessing moderating effects of categorical variables using multiple regression: A 30-year review. **Journal of Applied Psychology**, [S. l.], v. 90, n. 1, p. 94–107, 2005. DOI: 10.1037/0021-9010.90.1.94.
- AL-HINDAWE, Jayne. Considerations when constructing a semantic differential scale. **La Trobe working papers in linguistics**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. 1–9, 1996.
- ALEXANDER, Matthew J.; JAAKKOLA, Elina; HOLLEBEEK, Linda D. Zooming out: actor engagement beyond the dyadic. **Journal of Service Management**, [S. l.], v. 29, n. 3, p. 333–351, 2018. DOI: 10.1108/JOSM-08-2016-0237.
- ALI, Sajjad; HUSSAIN, Talib; ZHANG, Guoliang; NURUNNABI, Mohammad; LI, Benqian. The Implementation of Sustainable Development Goals in “BRICS” Countries. **Sustainability**, [S. l.], v. 10, n. 7, p. 2513, 2018. DOI: 10.3390/su10072513. Disponível em: <http://www.mdpi.com/2071-1050/10/7/2513>.
- ALISAT, Susan; RIEMER, Manuel. The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. **Journal of Environmental Psychology**, [S. l.], v. 43, p. 13–23, 2015. DOI: 10.1016/j.jenvp.2015.05.006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.006>.
- ALRAWADIEH, Zaid; CETIN, Gurel; DINCER, Mithat Zeki; ISTANBULLU DINCER, Fusun. The impact of emotional dissonance on quality of work life and life satisfaction of tour guides. **The Service Industries Journal**, [S. l.], v. 40, n. 1–2, p. 50–64, 2020. DOI:

10.1080/02642069.2019.1590554.

ANDERSON, James C. JC; GERBING, DW David W. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. **Psychological bulletin**, [S. l.], v. 103, n. 3, p. 411–423, 1988. DOI: 10.1037/0033-2909.103.3.411. Disponível em: [http://www.cob.unt.edu/slides/Paswan/BUSI6280/Anderson\\_Gerbing\\_1988.pdf%5Cnhttp://www.fdewb.unimaas.nl/meteor/EDEN/Mike Brady/Anderson and Gerbing 1988.pdf%5Cnhttp://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-2909.103.3.411](http://www.cob.unt.edu/slides/Paswan/BUSI6280/Anderson_Gerbing_1988.pdf%5Cnhttp://www.fdewb.unimaas.nl/meteor/EDEN/Mike%20Brady/Anderson%20and%20Gerbing%201988.pdf%5Cnhttp://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-2909.103.3.411).

ANDREWS, Frank M.; WITHEY, Stephen B. **Social Indicators of Well-Being : Americans' Perceptions of Life Quality**. [s.l.] : Springer US, 1976. v. 3 DOI: 10.1016/0149-7189(80)90013-0.

ANNESI, Nora; BATTAGLIA, Massimo; GRAGNANI, Patrizia; IRALDO, Fabio. Integrating the 2030 Agenda at the municipal level: Multilevel pressures and institutional shift. **Land Use Policy**, [S. l.], v. 105, n. March, p. 105424, 2021. DOI: 10.1016/j.landusepol.2021.105424. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105424>.

ARNOULD, Eric; PRICE, Linda; ZINKHAN, George. **Consumers**. Irwin, New York.

BAGOZZI, Richard P.; YI, Youjae. Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. **Journal of the Academy of Marketing Science**, [S. l.], v. 40, n. 1, p. 8–34, 2012. DOI: 10.1007/s11747-011-0278-x. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11747-011-0278-x>.

BALIKCIOGLU, Betul; ARSLAN, Zerrin. Explaining the link between materialism and life satisfaction: A life course study in Turkey. **Journal of Global Scholars of Marketing Science**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 4–17, 2020. DOI: 10.1080/21639159.2019.1613911.

BANISTER, David. The sustainable mobility paradigm. **Transport Policy**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 73–80, 2008. DOI: 10.1016/j.tranpol.2007.10.005. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0967070X07000820>.

BARON, Reuben M.; KENNY, David A. The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**, [S. l.], v. 51, n. 6, p. 1173–1182, 1986. DOI: 10.1037/0022-3514.51.6.1173. Disponível em: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-3514.51.6.1173>.

BARROSO, Inês Ramos. **Das alterações climáticas às políticas das cidades**. 2012. [S. l.], 2012.

BASILIO, Marcio Pereira; PEREIRA, Valdecy. Operational research applied in the field of public security: The ordering of policing strategies such as the ELECTRE IV. **Journal of Modelling in Management**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 1227–1276, 2020. DOI: 10.1108/JM2-02-2019-0034.

BEARDEN, William; NETEMEYER, Richard; HAWS, Kelly. **Handbook of Marketing Scales: Multi-Item Measures for Marketing and Consumer Behavior Research**. 2455 Teller Road, Thousand Oaks California 91320 United States: SAGE Publications, Inc., 2011. DOI: 10.4135/9781412996761. Disponível em:

[http://sk.sagepub.com/reference/hdbk\\_marketingscales3ed](http://sk.sagepub.com/reference/hdbk_marketingscales3ed).

BEBBER, Suélen; LIBARDI, Bianca; DE ATAYDE MOSCHEN, Suane; CORREA DA SILVA, Marcelo Benetti; CRISTINA FACHINELLI, Ana; NOGUEIRA, Matheus Lemos. Sustainable mobility scale: A contribution for sustainability assessment systems in urban mobility. **Cleaner Engineering and Technology**, [S. l.], v. 5, p. 100271, 2021. DOI: 10.1016/j.clet.2021.100271. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2666790821002317>.

BECKER, Jan-michael; CHEAH, Jun-Hwa; GHOLAMZADE, Rasoul; RINGLE, Christian M.; SARSTEDT, Marko. PLS-SEM's most wanted guidance. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, [S. l.], 2022. DOI: 10.1108/IJCHM-04-2022-0474. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJCHM-04-2022-0474/full/html>.

BELANCHE, Daniel; CASALÓ, Luis V.; ORÚS, Carlos. City attachment and use of urban services: Benefits for smart cities. **Cities**, University of Zaragoza, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Ciudad Escolar s/n, Teruel, 44003, Spain, v. 50, p. 75–81, 2016. DOI: 10.1016/j.cities.2015.08.016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2015.08.016>.

BELYAKOV, Alexander. **Community Engagement, Customer Engagement, and Changes in Behavior**. [s.l.: s.n.]. DOI: 10.1007/978-3-319-95864-4\_49.

BENETTI, Marcelo; VALENTE, Marina Giacometti; FACHINELLI, Ana Cristina; SOARES, Géssica; RIBEIRO, Vinícios De Tomasi. The COVID-19 pandemic impact on citizen life satisfaction in a southern Brazilian City. In: (Knowledge Cities for the Anthropocene, Org.) 2021, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: Knowledge Cities for the Anthropocene, 2021. p. 1–22.

BENTLER, P. M.; BONETT, Douglas G. Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. **Psychological Bulletin**, [S. l.], v. 88, n. 3, p. 588–606, 1980. DOI: 10.1037/0033-2909.88.3.588. Disponível em: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-2909.88.3.588>.

BERRY, Brian J. L.; OKULICZ-KOZARYN, Adam. Europeans Work to Live and Americans Live to Work (Who is Happy to Work More: Americans or Europeans?). **Journal of Happiness Studies**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 225–243, 2011. a. DOI: 10.1007/s10902-010-9188-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2009.01.005>.

BERRY, Brian; OKULICZ-KOZARYN, Adam. An urban-rural happiness gradient. **Urban Geography**, [S. l.], v. 32, n. 6, p. 871–883, 2011. b. DOI: 10.2747/0272-3638.32.6.871.

BIJL, Rob. Never Waste a Good Crisis: Towards Social Sustainable Development. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 102, n. 1, p. 157–168, 2011. DOI: 10.1007/s11205-010-9736-y.

BLASI, S.; GANZAROLI, A.; DE NONI, I. Smartening sustainable development in cities: Strengthening the theoretical linkage between smart cities and SDGs. **Sustainable Cities and Society**, [S. l.], v. 80, n. February, p. 103793, 2022. DOI: 10.1016/j.scs.2022.103793. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103793>.

BOAKYE-DANKWA, Ernest; NATHAN, Andrea; BARNETT, Anthony; BUSIJA, Lucy;

LEE, Ruby S. Y.; PACHANA, Nancy; TURRELL, Gavin; CERIN, Ester. Walking behaviour and patterns of perceived access to neighbourhood destinations in older adults from a low-density (Brisbane, Australia) and an ultra-dense city (Hong Kong, China). **Cities**, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, OXON, ENGLAND, v. 84, p. 23–33, 2019. DOI: 10.1016/j.cities.2018.07.002. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264275118302932>.

BOBEK, Deborah; ZAFF, Jonathan; LI, Yibing; LERNER, Richard M. Cognitive, emotional, and behavioral components of civic action: Towards an integrated measure of civic engagement. **Journal of Applied Developmental Psychology**, [S. l.], v. 30, n. 5, p. 615–627, 2009. DOI: 10.1016/j.appdev.2009.07.005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appdev.2009.07.005>.

BONAIUTO, Marino; FORNARA, Ferdinando; ARICCIO, Silvia; GANUCCI CANCELLIERI, Uberta; RAHIMI, Leila. Perceived Residential Environment Quality Indicators (PREQIs) relevance for UN-HABITAT City Prosperity Index (CPI). **Habitat International**, [S. l.], v. 45, n. P1, p. 53–63, 2015. DOI: 10.1016/j.habitatint.2014.06.015. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0197397514000915>.

BONSU, Nana Osei; TYREEHAGEMAN, Jennifer; KELE, Juliet. Beyond Agenda 2030: Future-Oriented Mechanisms in Localising the Sustainable Development Goals (SDGs). **Sustainability**, [S. l.], v. 12, n. 23, p. 9797, 2020. DOI: 10.3390/su12239797. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/23/9797>.

BOUZGUENDA, Islam; ALALOUCH, Chaham; FAVA, Nadia. Towards smart sustainable cities: A review of the role digital citizen participation could play in advancing social sustainability. **Sustainable Cities and Society**, [S. l.], v. 50, n. May, p. 101627, 2019. DOI: 10.1016/j.scs.2019.101627. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101627>.

BRERETON, Finbarr; CLINCH, J. Peter; FERREIRA, Susana. Happiness, geography and the environment. **Ecological Economics**, [S. l.], v. 65, n. 2, p. 386–396, 2008. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2007.07.008.

BRIGGS, Guy. The intelligent city: Ubiquitous network or humane environment? *In: Future forms and design for sustainable cities*. [s.l.] : Routledge, 2006. p. 42–65.

BRODIE, Roderick J.; FEHRER, Julia A.; JAAKKOLA, Elina; CONDUIT, Jodie. Actor Engagement in Networks: Defining the Conceptual Domain. **Journal of Service Research**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 173–188, 2019. DOI: 10.1177/1094670519827385.

BROWN, Kirk Warren; KASSER, Tim. Are psychological and ecological well-being compatible? The role of values, mindfulness, and lifestyle. **SOCIAL INDICATORS RESEARCH**, [S. l.], v. 74, n. 2, p. 349–368, 2005. DOI: 10.1007/s11205-004-8207-8.

BRŮHOVÁ FOLTÝNOVÁ, Hana; VEJCHODSKÁ, Eliška; RYBOVÁ, Kristýna; KVĚTOŇ, Viktor. Sustainable urban mobility: One definition, different stakeholders' opinions. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, [S. l.], v. 87, p. 102465, 2020. DOI: 10.1016/j.trd.2020.102465. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102465>.

BRUNDTLAND, Comissão. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: o nosso futuro comum. **Universidade de Oxford. Nova Iorque**, [S. l.], 1987.

BRUNDTLAND, Gro Harlem; COMUM, Nosso Futuro. Relatório Brundtland. **Our Common Future: United Nations**, [S. l.], 1987.

BUEDO-GUIRADO, Cristina; RUBIO, Laura; DUMITRACHE, Cristina G.; ROMERO-CORONADO, Juan. Active Aging Program in Nursing Homes: Effects on Psychological Well-being and Life Satisfaction. **Psychosocial Intervention**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 49–57, 2020. DOI: 10.5093/pi2019a18.

BYRNE, Barbara M. 2013. **Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming**. [s.l.] : Routledge, 2013.

CALDER, Bobby J.; MALTHOUSE, Edward C.; SCHAEDEL, Ute. An Experimental Study of the Relationship between Online Engagement and Advertising Effectiveness. **Journal of Interactive Marketing**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 321–331, 2009. DOI: 10.1016/j.intmar.2009.07.002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intmar.2009.07.002>.

CAMPBELL, Angus. Subjective measures of well-being. **American psychologist**, [S. l.], v. 31, n. 2, p. 117, 1976.

CAMPBELL, Tim. **Beyond smart cities: how cities network, learn and innovate**. [s.l.] : Routledge, 2013.

CANDIA, Selena; PIRLONE, Francesca; SPADARO, Ilenia. Sustainable urban mobility and urban safety and security: A case study of the city centre of Genoa, Italy. **WIT Transactions on the Built Environment**, [S. l.], v. 182, p. 187–198, 2019. DOI: 10.2495/UT180181.

CAPDEVILA, Ignasi; ZARLENGA, Matías I. Smart city or smart citizens? The Barcelona case. **Journal of Strategy and Management**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 266–282, 2015. DOI: 10.1108/JSMA-03-2015-0030. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JSMA-03-2015-0030/full/html>.

CARAGLIU, Andrea; DEL BO, Chiara; NIJKAMP, Peter. Smart cities in Europe. **Journal of Urban Technology**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 65–82, 2011. DOI: 10.1080/10630732.2011.601117.

CARDULLO, Paolo; KITCHIN, Rob. Being a ‘citizen’ in the smart city: up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland. **GeoJournal**, [S. l.], v. 84, n. 1, p. 1–13, 2019. a. DOI: 10.1007/s10708-018-9845-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10708-018-9845-8>.

CARDULLO, Paolo; KITCHIN, Rob. Smart urbanism and smart citizenship: The neoliberal logic of ‘citizen-focused’ smart cities in Europe. **Environment and Planning C: Politics and Space**, [S. l.], v. 37, n. 5, p. 813–830, 2019. b. DOI: 10.1177/0263774X18806508. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0263774X18806508>.

CARMONA, Matthew. Place value: place quality and its impact on health, social, economic and environmental outcomes. **Journal of Urban Design**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 1–48, 2019. DOI: 10.1080/13574809.2018.1472523. Disponível em: <http://doi.org/10.1080/13574809.2018.1472523>.

CARPANEDA, L. V. Contributions for safer places, a case study at the “ Superquadras” (SQN 408 and SQN 208) of Brasília, Brazil. **WIT Transactions on Ecology and the**

**Environment**, [S. l.], v. 117, p. 605–614, 2008. DOI: 10.2495/SC080571.

CARPENTER, G. When time does not matter: Perceiving and living a mid-life not bound by linear time. **World Leisure Journal**, University of Oregon, United States, v. 52, n. 2, p. 116–128, 2010. DOI: 10.1080/04419057.2010.9674636.

CARRILLO, Francisco J. Capital cities: a taxonomy of capital accounts for knowledge cities. **Journal of Knowledge Management**, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 28–46, 2004. DOI: 10.1108/1367327041058738. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/1367327041058738/full/html>.

CASAKIN, H.; HERNÁNDEZ, B.; RUIZ, C. Place attachment and place identity in Israeli cities: The influence of city size. **Cities**, [S. l.], v. 42, n. PB, p. 224–230, 2015. DOI: 10.1016/j.cities.2014.07.007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2014.07.007>.

CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. [s.l.] : John wiley & sons, 2011. v. 12

CATALDO, Rosanna; CROCETTA, Corrado; GRASSIA, Maria Gabriella; LAURO, Natale Carlo; MARINO, Marina; VOYTSEKHOVSKA, Viktoriya. Methodological PLS-PM Framework for SDGs System. **Social Indicators Research**, [S. l.], n. 0123456789, 2020. DOI: 10.1007/s11205-020-02271-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02271-5>.

CÁZAREZ-GRAGEDA, Karina. The Whole of Society Approach: Levels of engagement and meaningful participation of different stakeholders in the review process of the 2030 Agenda. **Partners for Review. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Bonn, Germany**, [S. l.], 2018.

CERIN, Ester; SAELENS, Brian E.; SALLIS, James F.; FRANK, Lawrence D. Neighborhood Environment Walkability Scale: Validity and Development of a Short Form. [S. l.], 2006. DOI: 10.1249/01.mss.0000227639.83607.4d.

CHANDLER, Jennifer D.; LUSCH, Robert F. Service Systems: A Broadened Framework and Research Agenda on Value Propositions, Engagement, and Service Experience. **Journal of Service Research**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 6–22, 2015. DOI: 10.1177/1094670514537709.

CHANDRAN, Arun; MANDAL, Santanu; SHANMUGESHWARI, Muthiah; NAIR, Gayathri; DAS, Payel; RAMACHANDRAN, Naveen; JOHN, Elza. Sustainable tourist behaviour: Developing a second order scale based on three destinations. **International Journal of Tourism Research**, [S. l.], v. 23, n. 6, p. 984–1005, 2021. DOI: 10.1002/jtr.2458.

CHANG, Daniel Lage; SABATINI-MARQUES, Jamile; DA COSTA, Eduardo Moreira; SELIG, Paulo Mauricio; YIGITCANLAR, Tan. Knowledge-based, smart and sustainable cities: a provocation for a conceptual framework. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 5, 2018. DOI: 10.1186/s40852-018-0087-2. Disponível em: <https://jopeninnovation.springeropen.com/articles/10.1186/s40852-018-0087-2>.

CHAVIS, David M.; PRETTY, Grace M. H. Sense of community: Advances in measurement and application. **Journal of Community Psychology**, [S. l.], v. 27, n. 6, p. 635–642, 1999. DOI: 10.1002/(SICI)1520-6629(199911)27:6<635::AID-JCOP1>3.0.CO;2-F.

CHOON, Shay Wei; SIWAR, Chamhuri; PEREIRA, Joy Jacqueline; JEMAIN, Abdul Aziz; HASHIM, Halimatun Saadiah; HADI, Abdul Samad. A sustainable city index for Malaysia. **International Journal of Sustainable Development and World Ecology**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 28–35, 2011. DOI: 10.1080/13504509.2011.543012.

CHURCHILL, Gilbert A. A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs. **Journal of Marketing Research**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 64–73, 1979. DOI: 10.2307/3150876. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3150876?origin=crossref>.

CHURCHILL, Gilbert A.; IACOBUCCI, Dawn. **Marketing Research: Methodological Foundations**. 10 edition ed. [s.l.] : South-Western College Pub, 2009.

CHURCHILL, Gilbert A.; SURPRENANT, Carol. An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction. **Journal of Marketing Research**, [S. l.], v. 19, n. 4, p. 491, 1982. DOI: 10.2307/3151722. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3151722?origin=crossref>.

CINDERBY, Steve; DE BRUIN, Annemarieke; CAMBRIDGE, Howard; MUHOZA, Cassilde; NGABIRANO, Amanda. Transforming urban planning processes and outcomes through creative methods. **Ambio**, [S. l.], v. 50, n. 5, p. 1018–1034, 2021. DOI: 10.1007/s13280-020-01436-3. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s13280-020-01436-3>.

CLARIVATE. **Bancos de dados - Clarivate**. 2019.

COHEN, Erik H. A facet theory approach to examining overall and life facet satisfaction relationships. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 51, n. 2, p. 223–237, 2000. DOI: 10.1023/A:1007019526236.

COHEN, Jacob. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. [s.l.] : Routledge, 2013. DOI: 10.4324/9780203771587. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781134742707>.

COHN, Michael A.; FREDRICKSON, Barbara L.; BROWN, Stephanie L.; MIKELS, Joseph A.; CONWAY, Anne M. Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience. **Emotion**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 361–368, 2009. DOI: 10.1037/a0015952.

COLANTONIO, A. Social sustainability: a review and critique of traditional versus emerging themes and assessment methods. **Sue-Mot Conference 2009: Second International Conference on Whole Life Urban Sustainability and Its Assessment**, [S. l.], p. 865–885, 2009. Disponível em: <http://eprints.lse.ac.uk/35867/>.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Business research: A practical guide for undergraduate and postgraduate students**. [s.l.] : Macmillan International Higher Education, 2013.

COMISSÃO EUROPEIA. **Flash Eurobarometer 455 Report European Youth Fieldwork September 2017 Flash Eurobarometer 455 Report European Youth**. [s.l.: s.n.].

COMMISSION, European. Eurobarometer A-Z. [S. l.], 2017.

CORDEIRO, Martinique; KWENDA, Prudence; NTULI, Miracle. Crime and Life Satisfaction: Evidence from South Africa - Gauteng Province. **Applied Research in Quality of Life**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 715–736, 2020. DOI: 10.1007/s11482-018-9685-1.

CORLETT, Holly; MACLEOD, Andrew K. Future-Directed Thinking and Its Relationship to Subjective Well-Being in Older Adults. **The International Journal of Aging and Human Development**, [S. l.], p. 009141501989622, 2020. DOI: 10.1177/0091415019896221.

COUGHENOUR, Courtney; DE LA FUENTE-MELLA, Hanns; PAZ, Alexander. Analysis of Self-Reported Walking for Transit in a Sprawling Urban Metropolitan Area in the Western U.S. **Sustainability**, New York, v. 11, n. 3, p. 852, 2019. DOI: 10.3390/su11030852. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.001>.

COUTO, Elisa de Almeida. Universidade Federal do Rio de Janeiro APLICAÇÃO DOS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA NORMA ABNT NBR ISO 37120:2017 PARA A CIDADE DO RIO DE JANEIRO E ANÁLISE COMPARATIVA COM CIDADES DA AMÉRICA LATINA. [S. l.], 2018. Disponível em: <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10024924.pdf>.

CRESWELL, John W.; CLARK, Vicki L. Plano. **Pesquisa de Métodos Mistos-: Série Métodos de Pesquisa**. [s.l.] : Penso Editora, 2015.

DAVIES, Simon; HINKS, Tim. Crime and happiness amongst heads of households in Malawi. **Journal of Happiness Studies**, [S. l.], v. 11, n. 4, p. 457–476, 2010. DOI: 10.1007/s10902-009-9152-7.

DAVYDOVA, Tatiana; TURCHENKO, Alla; SPIVAK, Irina; DUBROVSKAYA, Tatyana. Customer Engagement as the Basis for Technology Decisions in a Smart City. **E3S Web of Conferences**, [S. l.], v. 263, p. 04015, 2021. DOI: 10.1051/e3sconf/202126304015. Disponível em: <https://www.e3s-conferences.org/10.1051/e3sconf/202126304015>.

DAWIS. R. V. Scale construction. **Journal of counseling Psychology**, [S. l.], v. 34, n. 4, p. 481–489, 1987.

DE GUIMARÃES, Julio Cesar Ferro; SEVERO, Eliana Andréa; FELIX JÚNIOR, Luiz Antonio; DA COSTA, Wênyka Preston Leite Batista; SALMORIA, Fernanda Tasso. Governance and quality of life in smart cities: Towards sustainable development goals. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 253, 2020. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119926.

DE OLIVEIRA, Saulo Neves; DOLL, Johannes. **Serious leisure. Movimento** LondonPalgrave Macmillan UK, , 2012. DOI: 10.1057/9780230625181\_27.

DEORE, Prithvi; LATHIA, Saumya. Streets as Public Spaces: Lessons from Street Vending in Ahmedabad, India. **Urban Planning**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 138–153, 2019. DOI: 10.17645/up.v4i2.2058. Disponível em: <https://www.cogitatiopress.com/urbanplanning/article/view/2058>.

DIENER, E.; LUCAS, R. Explaining differences in societal levels of happiness: Relative standards, need fulfillment, culture, and evaluation theory. **Journal of Happiness Studies**, [S. l.], v. 1, n. November 1999, p. 41–78, 2000.

DIENER, Ed. Subjective well-being. **Psychological bulletin**, [S. l.], v. 95, n. 3, p. 542, 1984.

DIENER, Ed. Assessing subjective well-being: Progress and opportunities. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 31, n. 2, p. 103–157, 1994. DOI: 10.1007/BF01207052.

DIENER, Ed. Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. **American Psychologist**, [S. l.], v. 55, n. 1, p. 34–43, 2000. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.34.

DIENER, Ed; DIENER, Marissa. Cross-Cultural Correlates of Life Satisfaction and Self-Esteem. *In: Journal of Personality and Social Psychology*. [s.l.: s.n.]. v. 69p. 71–91. DOI: 10.1007/978-90-481-2352-0\_4.

DIENER, Ed; EMMONS, Robert A.; LARSEN, Randy J.; GRIFFIN, Sharon. The Satisfaction With Life Scale. **Journal of Personality Assessment**, [S. l.], v. 49, n. 1, p. 71–75, 1985. DOI: 10.1207/s15327752jpa4901\_13. Disponível em: [http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15327752jpa4901_13).

DIENER, Ed; NAPA SCOLLON, Christie; LUCAS, Richard E.; SCOLLON, Christie Napa; LUCAS, Richard E.; NAPA SCOLLON, Christie; LUCAS, Richard E. The Evolving Concept of Subjective Well-Being: The Multifaceted Nature of Happiness. *In: Assessing well-being*. [s.l.] : Springer, Dordrecht, 2009. p. 67–100. DOI: 10.1016/S1566-3124(03)15007-9.

DIENER, Ed; SANDVIK, Ed; SEIDLITZ, Larry; DIENER, Marissa. The relationship between income and subjective well-being: Relative or absolute? **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 28, n. 3, p. 195–223, 1993. DOI: 10.1007/BF01079018.

DIENER, Ed; SUH, Eunkook. Measuring quality of life: Economic, social, and subjective indicators. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 40, n. 1–2, p. 189–216, 1997. DOI: 10.1023/A:1006859511756.

DIENER, Ed; SUH, Eunkook M.; LUCAS, Richard E.; SMITH, Heidi L. Subjective well-being: Three decades of progress. **Psychological Bulletin**, [S. l.], v. 125, n. 2, p. 276–302, 1999. DOI: 10.1037/0033-2909.125.2.276. Disponível em: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-2909.125.2.276>.

DIRKS, Susanne; GURDGIEV, Constantin; KEELING, Mary. Smarter cities for smarter growth. **IBM Global Business Services**, [S. l.], p. 24, 2010. DOI: GBE03348-USEN-00. Disponível em: <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/html/smarter-cities.html>.

DOPICO-PARADA, Ana; LÓPEZ-MIGUENS, María Jesús; ÁLVAREZ-GONZÁLEZ, Paula. Building value with packaging: Development and validation of a measurement scale. **Journal of Retailing and Consumer Services**, [S. l.], v. 63, 2021. DOI: 10.1016/j.jretconser.2021.102685.

DOUMPOS, Michalis; GUYOT, Alexis; GALARIOTIS, Emilios; ZOPOUNIDIS, Constantin. Assessing the quality of life in French municipalities: a multidimensional approach. **Annals of Operations Research**, [S. l.], 2018. DOI: 10.1007/s10479-018-3068-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10479-018-3068-8>.

DUSCHL, Richard A.; GRANDY, Richard. Two Views About Explicitly Teaching Nature of Science. **Science and Education**, [S. l.], v. 22, n. 9, p. 2109–2139, 2013. DOI: 10.1007/s11191-012-9539-4.

DUTTON, William H.; BLUMLER, Jay G.; KRAEMER, Kenneth L. **Wired cities: Shaping the future of communications**. [s.l.] : GK Hall & Co., 1987.

EASTERLIN, Richard A. Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. *In: Nations and households in economic growth*. [s.l.] : Elsevier, 1974. p. 89–125.

ECKERMAN, Elizabeth. SDG 3: a Missed Opportunity to Transform Understandings and Monitoring of Health, Well-Being and Development? **Applied Research in Quality of Life**, [*S. l.*], v. 13, n. 2, p. 261–272, 2018. DOI: 10.1007/s11482-017-9527-6.

ELSEVIER. Independent Content Selection. [*S. l.*], n. January, p. 2, 2018.

ESTRADA, Marta; MONFERRER, Diego; RODRÍGUEZ, Alma; MOLINER, Miguel Ángel. Does emotional intelligence influence academic performance? The role of compassion and engagement in education for sustainable development. **Sustainability (Switzerland)**, [*S. l.*], v. 13, n. 4, p. 1–18, 2021. DOI: 10.3390/su13041721.

EUROBAROMETER. Eurobarometer - 40 years, Effects of the economic and financial crisis on European public opinion. [*S. l.*], 2011.

EUROPEAN COMMISSION, Directorate-General for Regional and Urban Policy. **Quality of Life in European Cities 2015 -FLASH EUROBAROMETER 419**. Bruxelles: European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy, 2016. Disponível em: <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/FLASH/surveyKy/2070>.

EWEJE, Gabriel; SAJJAD, Aymen; NATH, Shobod Deba; KOBAYASHI, Kazunori. Multi-stakeholder partnerships: a catalyst to achieve sustainable development goals. **Marketing Intelligence and Planning**, [*S. l.*], v. 39, n. 2, p. 186–212, 2021. DOI: 10.1108/MIP-04-2020-0135.

FACHINELLI, Ana Cristina; GIACOMELLO, Cíntia Paese; LARENTIS, Fabiano; D'ARRIGO, Fernanda; D', Fernanda; ARRIGO, N. A. Measuring the capital systems categories: the perspective of an integrated value system of social life as perceived by young citizens. **International Journal of Knowledge-Based Development**, [*S. l.*], v. 8, n. 4, p. 334–345, 2017. DOI: 10.1504/IJKBD.2017.088172. Disponível em: <http://www.inderscience.com/link.php?id=88172>.

FELL, Terence; RYDENSTAM, Tove; BULI, Benti Geleta; KING, Abby C.; BÄLTER, Katarina. Citizen science in Sweden's stigmatized neighborhoods. **Sustainability (Switzerland)**, [*S. l.*], v. 13, n. 18, p. 1–22, 2021. DOI: 10.3390/su131810205.

FERNANDEZ-ANEZ, Victoria; FERNÁNDEZ-GÜELL, José Miguel; GIFFINGER, Rudolf. Smart City implementation and discourses: An integrated conceptual model. The case of Vienna. **Cities**, [*S. l.*], v. 78, n. November 2017, p. 4–16, 2018. DOI: 10.1016/j.cities.2017.12.004. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264275117306558>.

FIETKIEWICZ, Kaja J.; MAINKA, Agnes; STOCK, Wolfgang G. eGovernment in cities of the knowledge society. An empirical investigation of Smart Cities' governmental websites. **Government Information Quarterly**, [*S. l.*], v. 34, n. 1, p. 75–83, 2017. DOI: 10.1016/j.giq.2016.08.003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2016.08.003>.

FORNELL, Claes; LARCKER, David F. Evaluating Structural Equation Models with

Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 39, 1981. DOI: 10.2307/3151312.

FRANK, L. D.; SALLIS, J. F.; SAELENS, B. E.; LEARY, L.; CAIN, L.; CONWAY, T. L.; HESS, P. M. The development of a walkability index: Application to the neighborhood quality of life study. **British Journal of Sports Medicine**, [S. l.], v. 44, n. 13, p. 924–933, 2010. DOI: 10.1136/bjism.2009.058701.

FRAZIER, Patricia A.; TIX, Andrew P.; BARRON, Kenneth E. Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. **Journal of Counseling Psychology**, [S. l.], v. 51, n. 1, p. 115–134, 2004. DOI: 10.1037/0022-0167.51.1.115.

FREDRICKSON, Barbara L.; COHN, Michael A.; COFFEY, Kimberly A.; PEK, Jolynn; FINKEL, Sandra M. Open hearts build lives: positive emotions, induced through loving-kindness meditation, build consequential personal resources. **Journal of Personality and Social Psychology**, [S. l.], v. 95, n. 5, p. 1045–1062, 2008. DOI: 10.1037/a0013262.

FRENCH, Sarah; WOOD, Lisa; FOSTER, Sarah Alexandra; GILES-CORTI, Billie; FRANK, Lawrence; LEARNIHAN, Vincent. Sense of Community and Its Association With the Neighborhood Built Environment. **Environment and Behavior**, [S. l.], v. 46, n. 6, p. 677–697, 2014. DOI: 10.1177/0013916512469098. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916512469098>.

GARVIN, David A. Quality on the line. **Harvard Business Review**, [S. l.], v. 61, n. 5, p. 64–75, 1983.

GAVENTA, John; BARRETT, Gregory. Mapping the Outcomes of Citizen Engagement. **World Development**, [S. l.], v. 40, n. 12, p. 2399–2410, 2012. DOI: 10.1016/j.worlddev.2012.05.014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.05.014>.

GEHL, Jan; SVARRE, Birgitte. **How to Study Public Life**. [s.l.] : Island Press, 2013. Disponível em: <https://www.springer.com/gp/book/9781610915250>.

GEISSER, Seymour. Biometrika Trust A Predictive Approach to the Random Effect Model Author ( s ): Seymour Geisser Published by : Oxford University Press on behalf of Biometrika Trust Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/2334290>. **Biometrika Trust**, [S. l.], v. 61, n. 1, p. 101–107, 1974.

GIFFINGER, R.; FERTNER, C.; KRAMAR, H.; KALASEK, R.; PICHLER-MILANOVIC, N.; MEIJERS, E. **Smart Cities - Ranking of European medium-sized cities**. [s.l.: s.n.]. DOI: 10.1016/S0264-2751(98)00050-X. Disponível em: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/smart-cities>.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. [s.l.] : 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GILES-CORTI, Billie; FRANK, Lawrence. Sense of Community and Its Association With the Neighborhood Built Environment. [S. l.], n. July, 2013. DOI: 10.1177/0013916512469098.

GÖÇER, Özgür; HUA, Ying; GÖÇER, Kenan. Completing the missing link in building

design process: Enhancing post-occupancy evaluation method for effective feedback for building performance. **Building and Environment**, [S. l.], v. 89, p. 14–27, 2015. DOI: 10.1016/j.buildenv.2015.02.011.

GONZALEZ-ZAPATA, Felipe. Open Data Barometer third edition - Regional report for Latin America. [S. l.], p. 20, 2016. Disponível em: [www.opendatabarometer.org](http://www.opendatabarometer.org).

GOUGH, Ian. Universal Basic Services: A Theoretical and Moral Framework. **Political Quarterly**, [S. l.], v. 90, n. 3, p. 534–542, 2019. DOI: 10.1111/1467-923X.12706.

GRAMBERGER, Marc. Citizens as Partners. OECD handbook on information, consultation and public participation in policy-making. [S. l.], 2001.

GREGORY W. HEATH, ROSS C. BROWNSON, JUDY KRUGER, REBECCA MILES, KENNETH E. POWEL, Leigh T. Ramsey. The effectiveness of urban design and land use and transport policies and practices to increase PA. **Journal of Physical Activity and Health**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 55–76, 2006.

GRÖNROOS, Christian. A Service Quality Model and its Marketing Implications. **European Journal of Marketing**, [S. l.], v. 18, n. 4, p. 36–44, 1984. DOI: 10.1108/EUM0000000004784. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EUM0000000004784/full/html>.

GRUM, Bojan; KOBAL GRUM, Darja. Concepts of social sustainability based on social infrastructure and quality of life. **Facilities**, [S. l.], 2020. DOI: 10.1108/F-04-2020-0042.

GUDIPUDI, Ramana; LÜDEKE, Matthias K. B.; RYBSKI, Diego; KROPP, Jürgen P. Benchmarking urban eco-efficiency and urbanites' perception. **Cities**, [S. l.], v. 74, n. December 2017, p. 109–118, 2018. DOI: 10.1016/j.cities.2017.11.009.

HAGERTY, Michael R. Unifying livability and comparison theory: Cross-national time-series analysis of life-satisfaction. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 47, n. 3, p. 343–356, 1999. DOI: 10.1023/A:1006973129588.

HAIR, JR., Joseph F.; BLACK, William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E. **Multivariate Data Analysis**. NJ.

HAIR, Joe F. Next-generation prediction metrics for composite-based PLS-SEM. **Industrial Management and Data Systems**, [S. l.], v. 121, n. 1, p. 5–11, 2021. DOI: 10.1108/IMDS-08-2020-0505.

HAIR, Joe F.; HOWARD, Matthew C.; NITZL, Christian. Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. **Journal of Business Research**, [S. l.], v. 109, n. August 2019, p. 101–110, 2020. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.11.069. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.069>.

HAIR, Joseph F.; CELSI, Mary; ORTINAU, David J.; BUSH, Robert P. **Essentials of marketing research**. [s.l.] : McGraw-Hill/Irwin New York, NY, 2010. v. 2

HAIR, Joseph F.; RISHER, Jeffrey J.; SARSTEDT, Marko; RINGLE, Christian M. When to use and how to report the results of PLS-SEM. **European Business Review**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 2–24, 2019. DOI: 10.1108/EBR-11-2018-0203.

HAIR JR., Joseph F. et al. **Multivariate Data Analysis**. Seventh Ed ed. NJ: Bookman Editora, 2018.

HAIR JR., Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY, Arthur; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. [s.l.] : Bookman Companhia Ed, 2005.

HAIR JR., Joseph F.; BLACK, William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. [s.l.] : Bookman Editora, 2009.

HAIR JR, Joseph F.; HULT, G. Tomas M.; RINGLE, Christian; SARSTEDT, Marko. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. [s.l.] : Sage publications, 2016.

HAWKES, Jon. **The fourth pillar of sustainability: Culture's essential role in public planning**. [s.l.] : Common Ground, 2001.

HEDLUND-DE WITT, Annick. Rethinking sustainable development: Considering how different worldviews envision “development” and “quality of life”. **Sustainability (Switzerland)**, [S. l.], v. 6, n. 11, p. 8310–8328, 2014. DOI: 10.3390/su6118310.

HEINZE, G. W. Transport and Leisure. Paper prepared for presentation at the ECMT Round Table 111 on Transport and Leisure. **ECMT Round Table 111 on Transport and Leisure**, [S. l.], p. 1–51, 2000.

HEMANI, Shruti; DAS, A. K.; CHOWDHURY, Anirban. Influence of urban forms on social sustainability: A case of Guwahati, Assam. **Urban Design International**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 168–194, 2017. DOI: 10.1057/s41289-016-0012-x.

HENSELER, Jörg et al. Common Beliefs and Reality About PLS: Comments on Rönkkö and Evermann (2013). **Organizational Research Methods**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 182–209, 2014. DOI: 10.1177/1094428114526928.

HERNÁNDEZ, Bernardo; CARMEN HIDALGO, M.; SALAZAR-LAPLACE, M. Esther; HESS, Stephany. Place attachment and place identity in natives and non-natives. **Journal of Environmental Psychology**, [S. l.], v. 27, n. 4, p. 310–319, 2007. DOI: 10.1016/j.jenvp.2007.06.003.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO; BAPTISTA LUCIO, Pilar;; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos. Metodología de la Investigación. **McGraw-Hill Interamericana**, [S. l.], p. 533, 2004.

HILL, Ronald Paul; MARTIN, Kelly D.; CHAPLIN, Lan Nguyen. A tale of two marketplaces: Consumption restriction, social comparison, and life satisfaction. **Marketing Letters**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 731–744, 2012. DOI: 10.1007/s11002-012-9175-4.

HOSÁK, L.; LIBIGER, J. **Antiepileptic drugs in schizophrenia: a review** **European Psychiatry**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0924933800010762/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0924933800010762/type/journal_article).

HOYLE, Rick H. **Handbook of structural equation modeling**. [s.l.] : Guilford press, 2012.

HSU, Chin Lung; LIN, Judy Chuan Chuan. An empirical examination of consumer adoption

of Internet of Things services: Network externalities and concern for information privacy perspectives. **Computers in Human Behavior**, [S. l.], v. 62, p. 516–527, 2016. DOI: 10.1016/j.chb.2016.04.023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.04.023>.

HSU, Kuo-Cheng. Effect of Distinct Land Use Patterns on Quality of Life in Urban Settings. **Journal of Urban Planning and Development**, [S. l.], v. 145, n. 4, p. 05019016, 2019. DOI: 10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000522. Disponível em: <http://ascelibrary.org/doi/10.1061/%28ASCE%29UP.1943-5444.0000522>.

HU, Li Tze; BENTLER, Peter M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 1–55, 1999. DOI: 10.1080/10705519909540118.

IBGE. **CENSO 2010**. 2010.

IBGE. **Dados demográficos de Caxias do Sul/RS**. 2020a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/caxias-do-sul.html>. Acesso em: 7 mar. 2023.

IBGE. **Dados demográficos de Floresda Cunha/RS**. 2020b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/flores-da-cunha.html>. Acesso em: 7 mar. 2023.

INGLEHART, Ronald. Public Support for Environmental Protection: Objective Problems and Subjective Values in 43 Societies. **PS: Political Science and Politics**, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 57, 1995. DOI: 10.2307/420583. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/420583?origin=crossref>.

INSCH, Andrea. Managing residents' satisfaction with city life: Application of Importance–Satisfaction analysis. **Journal of Town & City Management**, [S. l.], v. 1, n. 2, 2010.

INSCH, Andrea; FLOREK, Magdalena. A great place to live, work and play. **Journal of Place Management and Development**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 138–149, 2008. DOI: 10.1108/17538330810889970.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (ITU). Strategic plan for the Union for 2020-2023. [S. l.], v. 71, 2018.

IP, Po Keung; CHEUNG, Yuet Wah. Probing folk happiness in taiwan. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 117, n. 3, p. 689–703, 2014. DOI: 10.1007/s11205-013-0393-9.

ISMAGILOVA, Elvira; HUGHES, Laurie; DWIVEDI, Yogesh K.; RAMAN, K. Ravi. Smart cities: Advances in research—An information systems perspective. **International Journal of Information Management**, [S. l.], v. 47, n. January, p. 88–100, 2019. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.004>.

ISO 37120. **ISO 37120: Sustainable Development of Communities – Indicators for City Services and Quality of Life** 2017.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, [S. l.], n. 118, p. 189–206, 2003. DOI: 10.1590/s0100-15742003000100008.

JIANG, Hua; KIM, Jeong Nam; LIU, Beibei; LUO, Yi. The Impact of Perceptual and

Situational Factors on Environmental Communication: A Study of Citizen Engagement in China. **Environmental Communication**, [S. l.], v. 13, n. 5, p. 582–602, 2019. DOI: 10.1080/17524032.2017.1346517. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17524032.2017.1346517>.

JOHNSON, Peter A.; ACEDO, Albert; ROBINSON, Pamela J. Canadian smart cities: Are we wiring new citizen-local government interactions? **Canadian Geographer**, [S. l.], v. 64, n. 3, p. 402–415, 2020. DOI: 10.1111/cag.12623.

JOHNSON, Richard A.; WICHERN, Dean W. **Applied Multivariate Statistical Analysis**. 6th. ed. [s.l.] : Pearson / Prentice Hall, 2007.

JOHNSTON, Robert. The Determinants of Service Quality: Satisfiers and Dissatisfiers. **International Journal of Service Industry Management**, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 53–71, 1995. DOI: 10.1108/09564239510101536.

JORGENSEN, I. S.; NAFSTAD, Hilde Eileen. Positive psychology: Historical, philosophical, and epistemological perspectives. **Positive psychology in practice**, [S. l.], p. 15–34, 2004.

KAGAWA-SINGER, Marjorie; PADILLA, Geraldine V.; ASHING-GIWA, Kimlin. Health-Related Quality of Life and Culture. **Seminars in Oncology Nursing**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 59–67, 2010. DOI: 10.1016/j.soncn.2009.11.008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soncn.2009.11.008>.

KAPTEYN, Arie; LEE, Jinkook; TASSOT, Caroline; VONKOVA, Hana; ZAMARRO, Gema. Dimensions of Subjective Well-Being. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 123, n. 3, p. 625–660, 2015. DOI: 10.1007/s11205-014-0753-0. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11205-014-0753-0>.

KETTLEWELL, Nathan; MORRIS, Richard W.; HO, Nick; COBB-CLARK, Deborah A.; CRIPPS, Sally; GLOZIER, Nick. The differential impact of major life events on cognitive and affective wellbeing. **SSM - Population Health**, [S. l.], v. 10, p. 100533, 2020. DOI: 10.1016/j.ssmph.2019.100533.

KIM, Na Yeon; KIM, Hyun Joon; KIM, Sun Hee. Are satisfied citizens willing to participate more? An analysis of citizens' life satisfaction in the public service domain and public participation. **International Review of Public Administration**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 211–227, 2022. DOI: 10.1080/12294659.2022.2119650. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/12294659.2022.2119650>.

KINGWELL, Mark. **In pursuit of happiness: Better living from Plato to Prozac**. [s.l.] : Crown, 1998.

KINGWELL, Mark. The Word We Want. *In*: VIKING (org.). Toronto.

KLADIVO, Petr; HALÁS, Marián. Quality of Life in an Urban Environment: A Typology of Urban Units of Olomouc. **Questiones Geographicae**, [S. l.], v. 31, n. 2, p. 49–60, 2012. DOI: 10.2478/v10117-012-0018-4. Disponível em: <http://www.degruyter.com/view/j/quageo.2012.31.issue-2/v10117-012-0018-4/v10117-012-0018-4.xml>.

KLINE, Rex B. **Principles and practice of structural equation modeling**. [s.l.] : Guilford

publications, 2015.

KOCK, Ned. Common Method Bias in PLS-SEM. **International Journal of e-Collaboration**, [S. l.], v. 11, n. 4, p. 1–10, 2015. DOI: 10.4018/ijec.2015100101. Disponível em: <https://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/ijec.2015100101>.

KOCK, Ned; LYNN, Gary S. Lateral collinearity and misleading results in variance-based SEM: An illustration and recommendations. **Journal of the Association for Information Systems**, [S. l.], v. 13, n. 7, p. 546–580, 2012. DOI: 10.17705/1jais.00302.

KOMNINOS, Nicos. Intelligent cities. *In*: **Electronic Government: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications**. [s.l.] : IGI Global, 2008. p. 4205–4212.

KORPELA, K.; KORHONEN, M.; NUMMI, T.; MARTOS, T.; SALLAY, V. Environmental self-regulation in favourite places of Finnish and Hungarian adults. **Journal of Environmental Psychology**, [S. l.], v. 67, p. 101384, 2020. DOI: 10.1016/j.jenvp.2019.101384.

KUMAR, V.; RAJAN, Bharath; GUPTA, Shaphali; POZZA, Ilaria Dalla. Customer engagement in service. **Journal of the Academy of Marketing Science**, [S. l.], v. 47, n. 1, p. 138–160, 2019. DOI: 10.1007/s11747-017-0565-2.

KUMAR, V.; REINARTZ, Werner. Creating Enduring Customer Value. **Journal of Marketing**, [S. l.], v. 80, n. 6, p. 36–68, 2016. DOI: 10.1509/jm.15.0414. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1509/jm.15.0414>.

LAI, Catie C. W.; MA, Cecilia M. S. Sleep Quality Types and Their Influences on Psychological and Physical Health in Chinese Adolescents: A Person-Centered Approach. **The Journal of Early Adolescence**, [S. l.], v. 40, n. 2, p. 197–220, 2020. DOI: 10.1177/0272431619833481.

LAPOP: LATIN AMERICAN PUBLIC OPINION PROJECT. LAPOP: Latin American Public Opinion Project and the AmericasBarometer. [S. l.], 2012. Disponível em: [http://www.vanderbilt.edu/lapop/Brochure\\_LAPOP\\_English\\_Final\\_Web\\_18Jul12.pdf](http://www.vanderbilt.edu/lapop/Brochure_LAPOP_English_Final_Web_18Jul12.pdf).

LARIMIAN, Taimaz; SADEGHI, Arash. Measuring urban social sustainability: Scale development and validation. **Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science**, [S. l.], v. 0, n. 0, p. 1–17, 2019. DOI: 10.1177/2399808319882950.

LEAL FILHO, W.; TRIPATHI, S. K.; ANDRADE GUERRA, J. B. S. O. D.; GINÉ-GARRIGA, R.; ORLOVIC LOVREN, V.; WILLATS, J. Using the sustainable development goals towards a better understanding of sustainability challenges. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 179–190, 2019. DOI: 10.1080/13504509.2018.1505674. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13504509.2018.1505674>.

LEAL FILHO, Walter; AZEITEIRO, Ulisses; ALVES, Fátima; PACE, Paul; MIFSUD, Mark; BRANDLI, Luciana; CAEIRO, Sandra S.; DISTERHEFT, Antje. Reinvigorating the sustainable development research agenda: the role of the sustainable development goals (SDG). **International Journal of Sustainable Development and World Ecology**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 131–142, 2018. DOI: 10.1080/13504509.2017.1342103.

- LEE, Sang Ho; HAN, Jung Hoon; LEEM, Youn Taik; YIGITCANLAR, Tan. Towards ubiquitous city: Concept, planning, and experiences in the Republic of Korea. **Knowledge-Based Urban Development: Planning and Applications in the Information Era**, [*S. l.*], p. 148–169, 2008. DOI: 10.4018/978-1-59904-720-1.ch009.
- LEGATE, Amanda E.; HAIR, Joe F.; CHRETIEN, Janice Lambert; RISHER, Jeffrey J. PLS-SEM: Prediction-oriented solutions for HRD researchers. **Human Resource Development Quarterly**, [*S. l.*], p. 1–19, 2021. DOI: 10.1002/hrdq.21466.
- LEHNER, Arthur; ERLACHER, Christoph; SCHLÖGL, Matthias; WEGERER, Jacob; BLASCHKE, Thomas; STEINNOCHER, Klaus. Can ISO-Defined Urban Sustainability Indicators Be Derived from Remote Sensing: An Expert Weighting Approach. **Sustainability**, [*S. l.*], v. 10, n. 4, p. 1268, 2018. DOI: 10.3390/su10041268. Disponível em: <http://www.mdpi.com/2071-1050/10/4/1268>.
- LENG, Hong; HAN, Bingbing. Effect of Environmental Planning on Elderly Individual Quality of Life in Severe Cold Regions: A Case Study in Northeastern China. **Sustainability (Switzerland)**, [*S. l.*], v. 14, n. 6, 2022. DOI: 10.3390/su14063522.
- LEPAGE, Alain. The quality of life as attribute of sustainability. **The TQM Journal**, [*S. l.*], v. 21, n. 2, p. 105–115, 2009. DOI: 10.1108/17542730910938119. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17542730910938119/full/html>.
- LEVER, Joaquina Palomar. The development of an instrument to measure quality of life in Mexico City. **Social Indicators Research**, [*S. l.*], v. 50, n. 2, p. 187–208, 2000. DOI: 10.1023/A:1006994819581.
- LEVER, W. F. Correlating the Knowledge-base of Cities with Economic Growth. **Urban Studies**, [*S. l.*], v. 39, n. 5–6, p. 859–870, 2002. DOI: 10.1080/00420980220128345. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1080/00420980220128345>.
- LI, Peixian; FROESE, Thomas M.; BRAGER, Gail. Post-occupancy evaluation: State-of-the-art analysis and state-of-the-practice review. **Building and Environment**, [*S. l.*], v. 133, n. December 2017, p. 187–202, 2018. DOI: 10.1016/j.buildenv.2018.02.024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.02.024>.
- LIAO, Pei Shan. Parallels between objective indicators and subjective perceptions of quality of life: A study of metropolitan and county areas in Taiwan. **Social Indicators Research**, [*S. l.*], v. 91, n. 1, p. 99–114, 2009. DOI: 10.1007/s11205-008-9327-3.
- LIAO, Pei Shan; FU, Yang Chih; YI, Chin Chun. Perceived quality of life in Taiwan and Hong Kong: An intra-culture comparison. **Journal of Happiness Studies**, [*S. l.*], v. 6, n. 1, p. 43–67, 2005. DOI: 10.1007/s10902-004-1753-6.
- LIOR, Noam; RADOVANOVIĆ, Mirjana; FILIPOVIĆ, Sanja. Comparing sustainable development measurement based on different priorities: sustainable development goals, economics, and human well-being—Southeast Europe case. **Sustainability Science**, [*S. l.*], v. 13, n. 4, p. 973–1000, 2018. DOI: 10.1007/s11625-018-0557-2.
- LIU, Huimei. Personality, leisure satisfaction, and subjective well-being of serious leisure participants. **Social Behavior and Personality**, [*S. l.*], v. 42, n. 7, p. 1117–1126, 2014. DOI: 10.224/sbp.2014.42.7.1117.

LIU, Yafei; DIJST, Martin; FABER, Jan; GEERTMAN, Stan; CUI, Can. Healthy urban living: Residential environment and health of older adults in Shanghai. **Health and Place**, [S. l.], v. 47, n. April, p. 80–89, 2017. DOI: 10.1016/j.healthplace.2017.07.007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2017.07.007>.

LÓPEZ-RUIZ, Víctor Raúl; ALFARO-NAVARRO, José Luis; NEVADO-PEÑA, Domingo. An intellectual capital approach to Citizens' quality of life in sustainable cities: A focus on Europe. **Sustainability (Switzerland)**, [S. l.], v. 11, n. 21, 2019. DOI: 10.3390/su11216025.

LORENCINI, Álvaro; DEL CARRATORE, Enzo. **Carta sobre a felicidade (a Meneceu)**. [s.l.] : SciELO-Editora UNESP, 1999.

LUND, Hollie. Testing the claims of new urbanism: Local access, pedestrian travel, and neighboring behaviors. **Journal of the American Planning Association**, [S. l.], v. 69, n. 4, p. 414–429, 2003. DOI: 10.1080/01944360308976328.

MACKE, Janaina; CASAGRANDE, Rodrigo M.; SARATE, João Alberto R.; SILVA, Kelin A. Smart city and quality of life: Citizens' perception in a Brazilian case study. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 182, p. 717–726, 2018. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.02.078. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959652618303846>.

MACKERRON, George; MOURATO, Susana. Life satisfaction and air quality in London. **Ecological Economics**, [S. l.], v. 68, n. 5, p. 1441–1453, 2009. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2008.10.004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.10.004>.

MALHOTRA, N. K.; BIRKS, D.; WILLS, P. **Marketing research: applied approach**. 4. ed. New York: Pearson, 2012.

MALHOTRA, Naresh K.; NUNAN, DaNiel; BIRKS, David F. **Marketing research: An applied approach**. Fifth edit ed. 7th edition. | Abingdon, Oxon ; New York, NY : Routledge, 2015. | : Pearson Education Limited, 2017. DOI: 10.4324/9781315890005.

MANNING, Matthew; SMITH, Christine; HOMEL, Ross. Overview of: “Valuing developmental crime prevention”. **Criminology and Public Policy**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 303, 2013. DOI: 10.1111/1745-9133.12023.

MANOJ, Mrudula; RAM DAS, Anjitha; CHANDRAN, Arun; MANDAL, Santanu. Antecedents of environmental engagement and environmental learning behaviour. **Journal of Hospitality and Tourism Insights**, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 431–450, 2020. DOI: 10.1108/JHTI-01-2020-0001.

MAO, Yanhui; FORNARA, Ferdinando; MANCA, Sara; BONNES, Mirilia; BONAIUTO, Marino. Perceived Residential Environment Quality Indicators and neighborhood attachment: A confirmation study on a Chinese sample in Chongqing. **PsyCh Journal**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 123–137, 2015. DOI: 10.1002/pchj.90. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/pchj.90>.

MAO, Zidan; WANG, Donggen. Residential relocation and life satisfaction change: Is there a difference between household couples? **Cities**, [S. l.], v. 97, p. 102565, 2020. DOI: 10.1016/j.cities.2019.102565. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264275119301258>.

MARANS, Robert W. Quality of urban life & environmental sustainability studies: Future linkage opportunities. **Habitat International**, [S. l.], v. 45, n. P1, p. 47–52, 2015. DOI: 10.1016/j.habitatint.2014.06.019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.019>.

MARCHESANO, Katia; MUSELLA, Marco. Does volunteer work affect life satisfaction of participants with chronic functional limitations? An empirical investigation. **Socio-Economic Planning Sciences**, [S. l.], v. 69, p. 100708, 2020. DOI: 10.1016/j.seps.2019.04.005.

MARCHETTI, Dalmo; OLIVEIRA, Renan; FIGUEIRA, Ariane Roder. Are global north smart city models capable to assess Latin American cities? A model and indicators for a new context. **Cities**, New York, v. 92, n. April 2018, p. 197–207, 2019. DOI: 10.1016/j.cities.2019.04.001. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.001>.

MARCHETTI, Renato; PRADO, Paulo H. M. Um tour pelas medidas de satisfação do consumidor. **Revista de Administração de Empresas**, [S. l.], v. 41, n. 4, p. 56–67, 2001. DOI: 10.1590/S0034-75902001000400007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75902001000400007&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902001000400007&lng=pt&tlng=pt).

MAROCO, J.; GARCIA-MARQUES, T. Alpha Crombach Tabela Portugal. **Instituto Superior de Psicologia Aplicada**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 65–90, 2006. DOI: 10.14417/lp.763. Disponível em: <http://publicacoes.ispa.pt/index.php/lp/article/viewFile/763/706>.

MASSAM, Bryan H. Quality of life: public planning and private living. **Progress in Planning**, [S. l.], v. 58, n. 3, p. 141–227, 2002. DOI: 10.1016/S0305-9006(02)00023-5. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0305900602000235>.

MATHUR, Vivek Narain; PRICE, Andrew D. F.; AUSTIN, Simon. Conceptualizing stakeholder engagement in the context of sustainability and its assessment. **Construction Management and Economics**, [S. l.], v. 26, n. 6, p. 601–609, 2008. DOI: 10.1080/01446190802061233. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01446190802061233>.

MATTSON, Jeremy; BROOKS, Jonathan; GODAVARTHY, Ranjit; QUADRIFOGLIO, Luca; JAIN, Jitendra; SIMEK, Chris; SENNER, Ipek. Transportation, community quality of life, and life satisfaction in metro and non-metro areas of the United States. **Wellbeing, Space and Society**, [S. l.], v. 2, p. 100056, 2021. DOI: 10.1016/j.wss.2021.100056. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wss.2021.100056>.

MCDERMOTT, Constance L. et al. SDG 16: Peace, Justice and Strong Institutions – A Political Ecology Perspective. *In: Sustainable Development Goals: Their Impacts on Forests and People*. [s.l.] : Cambridge University Press, 2019. p. 510–540. DOI: 10.1017/9781108765015.018. Disponível em: [https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9781108765015%23CN-bp-16/type/book\\_part](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9781108765015%23CN-bp-16/type/book_part).

MCMILLAN, David W. Sense of community. **Journal of Community Psychology**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 315–325, 1996. DOI: 10.1002/(SICI)1520-6629(199610)24:4<315::AID-JCOP2>3.0.CO;2-T. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/%28SICI%291520-6629%28199610%2924%3A4%3C315%3A%3AAID-JCOP2%3E3.0.CO%3B2-T>.

- MCMILLAN, David W.; CHAVIS, David M. Sense of community: A definition and theory. **Journal of Community Psychology**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 6–23, 1986. DOI: 10.1002/1520-6629(198601)14:1<6::AID-JCOP2290140103>3.0.CO;2-I. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1520-6629\(198601\)14:1%3C6::AID-JCOP2290140103%3E3.0.CO;2-I](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1520-6629(198601)14:1%3C6::AID-JCOP2290140103%3E3.0.CO;2-I).
- MILFONT, Taciano L.; SIBLEY, Chris G. The big five personality traits and environmental engagement: Associations at the individual and societal level. **Journal of Environmental Psychology**, [S. l.], v. 32, n. 2, p. 187–195, 2012. DOI: 10.1016/j.jenvp.2011.12.006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.12.006>.
- MORAIS, Paulo; CAMANHO, Ana S. Evaluation of performance of European cities with the aim to promote quality of life improvements. **Omega**, [S. l.], v. 39, n. 4, p. 398–409, 2011. DOI: 10.1016/j.omega.2010.09.003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.omega.2010.09.003>.
- MOREIRA, Paulo A. S.; INMAN, Richard A.; HANEL, Paul H. P.; FARIA, Sara; ARAÚJO, Marta; PEDRAS, Susana; CUNHA, Diana. Engagement and disengagement with Sustainable Development: Further conceptualization and evidence of validity for the Engagement/Disengagement in Sustainable Development Inventory (EDiSDI). **Journal of Environmental Psychology**, [S. l.], v. 79, p. 101729, 2022. DOI: 10.1016/j.jenvp.2021.101729. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101729>.
- MORI, Koichiro; CHRISTODOULOU, Aris. Review of sustainability indices and indicators: Towards a new City Sustainability Index (CSI). **Environmental Impact Assessment Review**, [S. l.], v. 32, n. 1, p. 94–106, 2012. DOI: 10.1016/j.eiar.2011.06.001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eiar.2011.06.001>.
- MOSCHEN, Suane Atayde; MACKKE, Janaina.; BEBBER, Suelen. Suélen; DA SILVA, Marcelo Benetti Correa; BENETTI CORREA DA SILVA, Marcelo. Sustainable development of communities: ISO 37120 and UN goals. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, [S. l.], v. 20, n. 5, p. 887–900, 2019. DOI: 10.1108/IJSHE-01-2019-0020. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJSHE-01-2019-0020/full/html>.
- MOSTERÍN, Jesús. **Conceptos y teorías en la ciencia**. [s.l.] : Alianza, 2000.
- MOURATIDIS, Kostas. Compact city, urban sprawl, and subjective well-being. **Cities**, [S. l.], v. 92, n. April, p. 261–272, 2019. a. DOI: 10.1016/j.cities.2019.04.013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.013>.
- MOURATIDIS, Kostas. Built environment and leisure satisfaction: The role of commute time, social interaction, and active travel. **Journal of Transport Geography**, [S. l.], v. 80, n. April, p. 102491, 2019. b. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2019.102491. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102491>.
- NAKAMURA, Hiroki. Evaluating the value of an entrepreneurial city with a spatial hedonic approach: A case study of London. **Socio-Economic Planning Sciences**, [S. l.], v. 71, p. 100820, 2020. DOI: 10.1016/j.seps.2020.100820.
- NAKAMURA, Hiroki; MANAGI, Shunsuke. Effects of subjective and objective city evaluation on life satisfaction in Japan. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 256, p.

120523, 2020. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120523. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120523>.

NEFF, Kristin D. The Development and Validation of a Scale to Measure Self-Compassion. **SELF AND IDENTITY**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 223–250, 2003. DOI: 10.1080/15298860390209035.

NEGREIROS, Iara. **Retrofit Urbano: uma abordagem para apoio de tomada de decisão**. 2018. Universidade de São Paulo, [S. l.], 2018. DOI: 10.20961/ge.v4i1.19180.

NIELSEN, Kristian S.; CLAYTON, Susan; STERN, Paul C.; DIETZ, Thomas; CAPSTICK, Stuart; WHITMARSH, Lorraine. How psychology can help limit climate change. **American Psychologist**, [S. l.], v. 76, n. 1, p. 130–144, 2021. DOI: 10.1037/amp0000624.

NISSI, Eugenia; SARRA, Annalina. A Measure of Well-Being Across the Italian Urban Areas: An Integrated DEA-Entropy Approach. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 136, n. 3, p. 1183–1209, 2018. DOI: 10.1007/s11205-016-1535-7.

NIŽETIĆ, Sandro; ŠOLIĆ, Petar; LÓPEZ-DE-IPÍÑA GONZÁLEZ-DE-ARTAZA, Diego; PATRONO, Luigi. Internet of Things (IoT): Opportunities, issues and challenges towards a smart and sustainable future. **Journal of Cleaner Production**, [S. l.], v. 274, 2020. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.122877.

OCDE. Towards green growth. [S. l.], n. May 2011, p. 69–96, 2012. DOI: 10.1787/eco\_surveys-dnk-2012-5-en.

OJALA, Maria. Coping with climate change among adolescents: Implications for subjective well-being and environmental engagement. **Sustainability (Switzerland)**, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 2191–2209, 2013. DOI: 10.3390/su5052191.

OLIVER, Richard L. **Satisfaction: a behavioral perspective on the consumer**. New York.

ONU. **Plataforma Agenda 2030**. 2017. DOI: 10.1134/S1070428009110086.

OPP, Susan M. The forgotten pillar: a definition for the measurement of social sustainability in American cities. **Local Environment**, [S. l.], v. 22, n. 3, p. 286–305, 2017. DOI: 10.1080/13549839.2016.1195800.

PANSARI, Anita; KUMAR, V. Customer engagement: the construct, antecedents, and consequences. **Journal of the Academy of Marketing Science**, Center for Excellence in Brand and Customer Management, J. Mack Robinson College of Business, Georgia State University, 3348 Peachtree Rd, NE, Suite 204, Atlanta, GA 30326, United States, v. 45, n. 3, p. 294–311, 2017. DOI: 10.1007/s11747-016-0485-6. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11747-016-0485-6>.

PAPAGEORGIU, John C. Quality of life indicators. **International Journal of Environmental Studies**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 177–186, 1976. DOI: 10.1080/00207237608737626.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. **Journal of Marketing**, [S. l.], v. 49, n. 4, p. 41, 1985. DOI: 10.2307/1251430. Disponível em:

<http://www.jstor.org/stable/1251430?origin=crossref>.

PAVOT, William; DIENER, Ed. The Satisfaction With Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. **The Journal of Positive Psychology**, [*S. l.*], v. 3, n. 2, p. 137–152, 2008. DOI: 10.1080/17439760701756946. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17439760701756946>.

PESCH, Udo; SPEKKINK, Wouter; QUIST, Jaco. Local sustainability initiatives: innovation and civic engagement in societal experiments. **European Planning Studies**, [*S. l.*], v. 27, n. 2, p. 300–317, 2019. DOI: 10.1080/09654313.2018.1464549. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1464549>.

PHILLIS, Yannis A.; KOUIKOGLOU, Vassilis S.; VERDUGO, Catalina. Urban sustainability assessment and ranking of cities. **Computers, Environment and Urban Systems**, [*S. l.*], v. 64, p. 254–265, 2017. DOI: 10.1016/j.compenvurbsys.2017.03.002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2017.03.002>.

PODSAKOFF, Philip M.; MACKENZIE, Scott B.; LEE, Jeong Yeon; PODSAKOFF, Nathan P. Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. **Journal of Applied Psychology**, [*S. l.*], v. 88, n. 5, p. 879–903, 2003. DOI: 10.1037/0021-9010.88.5.879.

POGREBSKYI, Taras. PLACE OF HEALTH CARE SYSTEM IN SOCIAL INFRASTRUCTURE. [*S. l.*], v. 20, n. 1, p. 105–108, 2016. DOI: <https://doi.org/10.26565/2076-1333-2016-20-19>.

PORSE, Erik C. Stormwater governance and future cities. **Water (Switzerland)**, [*S. l.*], v. 5, n. 1, p. 29–52, 2013. DOI: 10.3390/w5010029.

PORTNEY, Kent. Civic engagement and sustainable cities in the United States. **Public Administration Review**, [*S. l.*], v. 65, n. 5, p. 579–591, 2005. DOI: 10.1111/j.1540-6210.2005.00485.x.

POWDTHAVEE, Nattavudh. Unhappiness and crime: Evidence from South Africa. **Economica**, [*S. l.*], v. 72, n. 287, p. 531–547, 2005. DOI: 10.1111/j.0013-0427.2005.00429.x.

POZZEBON, Marlei; MAILHOT, Chantale. Citizens Engaged to Improve the Sustainability and Quality of Life of Their Cities: the Case of Nossa Sao Paulo. **Journal of Change Management**, [*S. l.*], v. 12, n. 3, p. 301–321, 2012. DOI: 10.1080/14697017.2012.673072.

PREACHER, Kristopher J.; HAYES, Andrew F. SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. **Behavior Research Methods, Instruments, & Computers**, [*S. l.*], v. 36, n. 4, p. 717–731, 2004. DOI: 10.3758/BF03206553.

PRETTY, Grace M. H.; CONROY, Colleen; DUGAY, Jason; FOWLER, Karen; WILLIAMS, Diane. Sense of community and its relevance to adolescents of all ages. **Journal of Community Psychology**, [*S. l.*], v. 24, n. 4, p. 365–379, 1996. DOI: 10.1002/(sici)1520-6629(199610)24:4<365::aid-jcop6>3.3.co;2-2.

PROCTOR, Carmel; MALTBY, John; LINLEY, P. Alex. Strengths Use as a Predictor of Well-Being and Health-Related Quality of Life. **Journal of Happiness Studies**, [*S. l.*], v. 12, n. 1, p. 153–169, 2011. DOI: 10.1007/s10902-009-9181-2.

RAMIREZ-RUBIO, Oriana et al. Urban health: An example of a “health in all policies” A approach in the context of SDGs implementation. **Globalization and Health**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 1–21, 2019. DOI: 10.1186/s12992-019-0529-z.

RANJBARNIA, Behzad; KAMELIFAR, Mohammad Javad; MASOUMI, Houshmand. The Association between Active Mobility and Subjective Wellbeing during COVID-19 in MENA Countries. **Healthcare (Switzerland)**, [S. l.], v. 10, n. 9, p. 1–20, 2022. DOI: 10.3390/healthcare10091603.

REBERNIK, Nataša; SZAJCZYK, Marek; BAHILLO, Alfonso; MARUŠIĆ, Barbara Golicnik. Measuring disability inclusion performance in cities using disability inclusion evaluation tool (DIETool). **Sustainability (Switzerland)**, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 1–25, 2020. DOI: 10.3390/su12041378.

REMLER, D. K.; VAN RYZIN, G. G. **Research Methods Practice: Strategies for description and causation**. [s.l.] : Tousand Oaks:Sage Publications., 2011.

RICCIARDELLI, Alessandra; MANFREDI, Francesco; ANTONICELLI, Margaret. Impacts for implementing SDGs: sustainable collaborative communities after disasters. The city of Macerata at the aftermath of the earthquake. **Corporate Governance (Bingley)**, [S. l.], v. 18, n. 4, p. 594–623, 2018. DOI: 10.1108/CG-01-2018-0027.

RIGGS, A.; TURNER, B. S. Pie-eyed optimists: Baby-boomers the optimistic generation? **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 52, n. 1, p. 73–93, 2000. DOI: 10.1023/A:1007079807500.

RIGGS, William. Walkability: to quantify or not to quantify. **Journal of Urbanism**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 125–127, 2017. DOI: 10.1080/17549175.2015.1111926.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; BECKER, J. M. **SmartPLS4. Oststeinbek: SmartPLS GmbH.**, 2022.

ROCKSTRÖM, Johan et al. A safe operating space for humanity. **nature**, [S. l.], v. 461, n. 7263, p. 472, 2009.

ROSS, Allison; SEARLE, Mark. A Conceptual Model of Leisure Time Physical Activity, Neighborhood Environment, and Sense of Community. **Environment and Behavior**, [S. l.], v. 51, n. 6, p. 749–781, 2019. DOI: 10.1177/0013916517751582.

RUST, Roland T.; ZAHORIK, Anthony J. Customer satisfaction, customer retention, and market share. **Journal of Retailing**, [S. l.], v. 69, n. 2, p. 193–215, 1993. DOI: 10.1016/0022-4359(93)90003-2. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0022435993900032>.

SABATINI-MARQUES, Jamile; YIGITCANLAR, Tan; SCHREINER, Tatiana; WITTMANN, Tatiana; SOTTO, Debora; INKINEN, Tommi. Strategizing smart, sustainable, and knowledge-based development of cities: Insights from Florianópolis, Brazil. **Sustainability (Switzerland)**, [S. l.], v. 12, n. 21, p. 1–20, 2020. DOI: 10.3390/su12218859.

SACCOL, Amarolinda Zanela. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. **Revista de Administração da UFSM**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 250–269, 2009. DOI: 10.5902/198346591555.

SALIEZ, Frédéric; GEREZ, Ana; ACOSTA, Claudia. The State of Latin American and Caribbean Cities 2012: Towards a new urban transition. **Naples: UNHABITAT, [S. l.]**, 2012.

SAM, Enoch F.; BRIJS, Kris; DANIELS, Stijn; BRIJS, Tom; WETS, Geert. Construction and validation of a public bus passenger safety scale. **31st ICTCT Conference, [S. l.]**, v. 66, p. 47–62, 2018. DOI: 10.1016/j.trf.2019.08.017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.08.017>.

SARSTEDT, Marko; HAIR, Joseph F.; CHEAH, Jun Hwa; BECKER, Jan Michael; RINGLE, Christian M. How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. **Australasian Marketing Journal, [S. l.]**, v. 27, n. 3, p. 197–211, 2019. DOI: 10.1016/j.ausmj.2019.05.003.

SARSTEDT, Marko; HAIR, Joseph F.; PICK, Mandy; LIENGAARD, Benjamin D.; RADOMIR, Lăcrămioara; RINGLE, Christian M. Progress in partial least squares structural equation modeling use in marketing research in the last decade. **Psychology & Marketing, [S. l.]**, v. 39, n. 5, p. 1035–1064, 2022. DOI: 10.1002/mar.21640. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mar.21640>.

SCHAFFERS, Hans; KOMNINOS, Nicos; PALLOT, Marc; TROUSSE, Brigitte; NILSSON, Michael; OLIVEIRA, Alvaro. Smart cities and the future internet: Towards cooperation frameworks for open innovation. **Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), [S. l.]**, v. 6656, p. 431–446, 2011. DOI: 10.1007/978-3-642-20898-0\_31.

SCHAUFELI, Wilmar B.; BAKKER, Arnold B. Defining and measuring work engagement: Bringing clarity to the concept. **Work engagement: A handbook of essential theory and research, [S. l.]**, v. 12, p. 10–24, 2010.

SCHRAVEN, Daan; JOSS, Simon; DE JONG, Martin. Past, present, future: Engagement with sustainable urban development through 35 city labels in the scientific literature 1990–2019. **Journal of Cleaner Production, [S. l.]**, v. 292, p. 125924, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.125924. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125924>.

SCOTT, W. R. Institutions and organizations (2nd [thoroughly rev. and expanded] ed.). **Thousand Oaks, CA.[etc.]: Sage, [S. l.]**, 2001.

SELMAN, Paul. **Sustainable landscape planning: the reconnection agenda.** [s.l.] : Routledge, 2012.

SHEIKHNEJAD; YIGITCANLAR. Scientific Landscape of Sustainable Urban and Rural Areas Research: A Systematic Scientometric Analysis. **Sustainability, [S. l.]**, v. 12, n. 4, p. 1293, 2020. DOI: 10.3390/su12041293.

SHIN, Dong-Hee. Ubiquitous city: Urban technologies, urban infrastructure and urban informatics. **Journal of Information Science, [S. l.]**, v. 35, n. 5, p. 515–526, 2009. DOI: 10.1177/0165551509100832. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0165551509100832>.

SHULER, Lisa O. **Paths to active citizenship: The development of and connection between civic engagement involvement and attitudes in college students.** 2010. [S. l.], 2010. Disponível em:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie,ip&db=psych&AN=2010-99151-123&site=ehost-live>.

SIDDALL, Emma; GREY, Tom; DYER, Mark. Indicators and stakeholder engagement: A Dublin case study. **Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Engineering Sustainability**, [*S. l.*], v. 166, n. 2, p. 85–97, 2013. DOI: 10.1680/ensu.12.00004.

SIEBERT, Johannes Ulrich; KUNZ, Reinhard E.; ROLF, Philipp. Effects of proactive decision making on life satisfaction. **European Journal of Operational Research**, [*S. l.*], v. 280, n. 3, p. 1171–1187, 2020. DOI: 10.1016/j.ejor.2019.08.011.

SIEDLECKI, Karen L.; YAZDANI, Neshat; MINAHAN, Jillian; FALZARANO, Francesca. Examining processing speed as a predictor of subjective well-being across age and time in the German Aging Survey. **Aging, Neuropsychology, and Cognition**, [*S. l.*], v. 27, n. 1, p. 66–82, 2020. DOI: 10.1080/13825585.2019.1585514.

SILVA, Marcelo Benetti Correa Da; BEBBER, Suélen; FACHINELLI, Ana Cristina; MOSCHEN, Suane De Atayde; PERINI, Rafael De Lucena. City life satisfaction: a measurement for smart and sustainable cities from the citizens' perspective. **International Journal of Knowledge-Based Development**, [*S. l.*], v. 10, n. 4, p. 338, 2019. DOI: 10.1504/IJKBD.2019.105126. Disponível em: <http://www.inderscience.com/link.php?id=105126>.

SIRGY, M. Joseph. Materialism and quality of life. **Social Indicators Research**, [*S. l.*], v. 43, n. 3, p. 227–260, 1998. DOI: 10.1023/A:1006820429653.

SIRGY, M. Joseph. **The psychology of quality of life: Hedonic well-being, life satisfaction, and eudaimonia**. [s.l.] : Springer Science & Business Media, 2012. v. 50

SKEA, Jim; SHUKLA, Priyadarshi; AL KHOURDAJIE, Alaa; MCCOLLUM, David. Intergovernmental Panel on Climate Change: Transparency and integrated assessment modeling. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, [*S. l.*], v. 12, n. 5, p. 1–11, 2021. DOI: 10.1002/wcc.727.

SKEVINGTON, Suzanne M.; EPTON, Tracy. How will the sustainable development goals deliver changes in well-being? A systematic review and meta-analysis to investigate whether WHOQOL-BREF scores respond to change. **BMJ Global Health**, [*S. l.*], v. 3, 2018. DOI: 10.1136/bmjgh-2017-000609.

SKEVINGTON, Suzanne M.; LOTFY, Mahmoud; O'CONNELL, K. A. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. **Quality of Life Research**, [*S. l.*], v. 13, n. 2, p. 299–310, 2004.

SMITH, David Marshall. **The geography of social well-being in the United States: An introduction to territorial social indicators**. [s.l.] : McGraw-Hill, 1973.

SNOW, Charles C.; HÅKONSSON, Dorthe Døjbak; OBEL, Børge. A smart city is a collaborative community: Lessons from smart Aarhus. **California Management Review**, [*S. l.*], v. 59, n. 1, p. 92–108, 2016. DOI: 10.1177/0008125616683954.

ȘTEFANACHI, Bogdan; GRECU, Silviu Petru; CHIRIAC, Horia Costin. Mapping

Sustainability across the World: Signs, Challenges and Opportunities for Democratic Countries. **Sustainability (Switzerland)**, [*S. l.*], v. 14, n. 9, 2022. DOI: 10.3390/su14095659.

STIGLITZ, Joseph; SEN, Amartya K.; FITOUSSI, Jean-paul; STIGLITZ, Joseph; SEN, Amartya K.; THE, Jean-paul Fitoussi. The measurement of economic performance and social progress revisited : Reflections and Overview AND SOCIAL PROGRESS REVISITED Professor Amartya Sen Professor Jean-Paul Fitoussi. [*S. l.*], n. December 2009, 2014.

STORBACKA, Kaj; BRODIE, Roderick J.; BÖHMANN, Tilo; MAGLIO, Paul P.; NENONEN, Suvi. Actor engagement as a microfoundation for value co-creation. **Journal of Business Research**, [*S. l.*], v. 69, n. 8, p. 3008–3017, 2016. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.02.034.

STUTZER, Alois; FREY, Bruno S. Stress that doesn't pay: The commuting paradox. **Scandinavian Journal of Economics**, [*S. l.*], v. 110, n. 2, p. 339–366, 2008. DOI: 10.1111/j.1467-9442.2008.00542.x.

SUN, Jun; POOLE, Marshall Scott. Beyond connection. **Communications of the ACM**, [*S. l.*], v. 53, n. 6, p. 121–125, 2010. DOI: 10.1145/1743546.1743579. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1743546.1743579>.

TAN, Margaret. Creating the Digital Economy: Strategies and Perspectives from Singapore. **International Journal of Electronic Commerce**, [*S. l.*], v. 3, n. 3, p. 105–122, 1999. DOI: 10.1080/10864415.1999.11518344. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10864415.1999.11518344>.

TANGUAY, Georges A.; RAJAONSON, Juste; LEFEBVRE, Jean François; LANOIE, Paul. Measuring the sustainability of cities: An analysis of the use of local indicators. **Ecological Indicators**, [*S. l.*], v. 10, n. 2, p. 407–418, 2010. DOI: 10.1016/j.ecolind.2009.07.013.

TARGOWSKI, Andrew S. Strategies and architecture of the electronic global village. **Information Society**, [*S. l.*], v. 7, n. 3, p. 187–202, 1990. DOI: 10.1080/01972243.1990.9960094.

TEPPER, B. J. CONSEQUENCES OF ABUSIVE SUPERVISION. **Academy of Management Journal**, [*S. l.*], v. 43, n. 2, p. 178–190, 2000. DOI: 10.2307/1556375.

THE WEB FOUNDATION & THE OPEN DATA INSTITUTE. Open Data Barometer. [*S. l.*], n. September, p. 45, 2013. Disponível em: <http://www.opendataresearch.org/project/2013/odb>.

THE WORLD BANK. **Inclusive Green Growth: the pathway to sustainable resource management**. [s.l.: s.n.]. DOI: 10.1205/psep.05009.

TOIVONEN, Ritva Marketta. Product quality and value from consumer perspective-An application to wooden products. **Journal of Forest Economics**, [*S. l.*], v. 18, n. 2, p. 157–173, 2012. DOI: 10.1016/j.jfe.2011.12.004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfe.2011.12.004>.

TRUSS, Catherine; DELBRIDGE, Rick; ALFES, Kerstin; SHANTZ, Amanda; SOANE, Emma. **Employee Engagement in Theory and Practice**. London: Routledge, 2013. DOI: 10.4324/9780203076965. Disponível em:

<https://www.taylorfrancis.com/books/9781135128647>.

UN-HABITAT. **State of the World's Cities 2008/9: Harmonious Cities**. [s.l.] : Routledge, 2009.

UN-HABITAT. **State of the World's Cities 2012/2013: United Nations Human Settlements Programme** United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT). [s.l.: s.n.]. Disponível em: [www.unhabitat.org](http://www.unhabitat.org).

UNITED NATION. **Sustainable Development Goals 11 (SDG 11)**. 2020. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>. Acesso em: 19 mar. 2020.

UNITED NATIONS. **TRANSFORMING OUR WORLD: THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**. New York. DOI: 10.1201/b20466-7. Disponível em: <http://www.un.org/>.

UNITED NATIONS. **Global Indicator Framework for the Sustainable Development Goals and Targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development**. 2017. Disponível em: [https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global Indicator Framework after 2019 refinement\\_Eng.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202019%20refinement_Eng.pdf) [https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global Indicator Framework\\_A.RES.71.313 Annex.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.pdf).

UNITED NATIONS. **World Urbanization Prospects: The 2018 Revision**. 2018. Disponível em: <https://population.un.org/wup/download/>. Acesso em: 20 abr. 2020.

UNITED NATIONS. **Sustainable Development Goals**. 2020a. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>. Acesso em: 19 mar. 2020.

UNITED NATIONS. **SDG Indicators**. 2020b. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>. Acesso em: 5 maio. 2020.

VAN ECK, Nees Jan; WALTMAN, Ludo. {VOSviewer} manual. **Leiden: Universteit Leiden**, [S. l.], n. January, 2013. Disponível em: [http://www.vosviewer.com/documentation/Manual\\_VOSviewer\\_1.6.1.pdf](http://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.1.pdf).

VARGO, Stephen L.; LUSCH, Robert F. Inversions of service-dominant logic. **Marketing Theory**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 239–248, 2014. DOI: 10.1177/1470593114534339. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1470593114534339>.

VARGO, Stephen L.; LUSCH, Robert F. Institutions and axioms: an extension and update of service-dominant logic. **Journal of the Academy of Marketing Science**, [S. l.], v. 44, n. 1, p. 5–23, 2016. DOI: 10.1007/s11747-015-0456-3.

VEENHOVEN, Ruut. Developments in satisfaction-research. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 37, n. 1, p. 1–46, 1996. DOI: 10.1007/BF00300268.

VEENHOVEN, Ruut. Co-development of Happiness Research: Addition to “Fifty Years After the Social Indicator Movement”. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 135, n. 3, p. 1001–1007, 2018. DOI: 10.1007/s11205-017-1554-z. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11205-017-1554-z>.

VEENHOVEN, Ruut; EHRHARDT, Joop. The cross-national pattern of happiness: Test of predictions implied in three theories of happiness. **Social Indicators Research**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 33–68, 1995. DOI: 10.1007/BF01078967.

VENHOEVEN, Leonie; BOLDERDIJK, Jan; STEG, Linda. Explaining the Paradox: How Pro-Environmental Behaviour can both Thwart and Foster Well-Being. **Sustainability**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 1372–1386, 2013. DOI: 10.3390/su5041372. Disponível em: <http://www.mdpi.com/2071-1050/5/4/1372>.

VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa*. São Paulo: Atlas, [S. l.], 2006.

VIJAYAKUMAR, Pooja B.; CUNNINGHAM, Christopher J. L. Impact of spousal work restrictions on expatriates' work life and overall life satisfaction. **International Journal of Psychology**, [S. l.], p. ijop.12655, 2020. DOI: 10.1002/ijop.12655.

VITA, Gibran; IVANOVA, Diana; DUMITRU, Adina; GARCÍA-MIRA, Ricardo; CARRUS, Giuseppe; STADLER, Konstantin; KRAUSE, Karen; WOOD, Richard; HERTWICH, Edgar G. Happier with less? Members of European environmental grassroots initiatives reconcile lower carbon footprints with higher life satisfaction and income increases. **Energy Research & Social Science**, [S. l.], v. 60, p. 101329, 2020. DOI: 10.1016/j.erss.2019.101329.

VIVEK, Shiri D.; BEATTY, Sharon E.; MORGAN, Robert M. Customer engagement: Exploring customer relationships beyond purchase. **Journal of Marketing Theory and Practice**, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 122–146, 2012. DOI: 10.2753/MTP1069-6679200201.

WBCSD MOBILITY. **Sustainable Mobility Project 2.0 (SMP2.0) Sustainable Urban Mobility**. [s.l.: s.n.].

WESTPHAL, Marcia Faria; FRANCESCHINI, Maria Cristina; SETTI, Andréia Faraoni Freitas. How Can the Healthy Municipalities, Cities and Communities Strategy Advance the Sustainable Development Goals Agenda? Lessons from Agenda 21 and the MDGs in Brazil. *In: World Sustainability Series*. [s.l.: s.n.]. p. 265–282. DOI: 10.1007/978-3-319-69474-0\_16. Disponível em: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-69474-0\\_16](http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-69474-0_16).

WHAITES, Alan (OECD). Achieving the Impossible: Can we be SDG 16 believers? **GovNet Background Paper**, [S. l.], v. 2, p. 1–14, 2016. Disponível em: [https://search.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Achieving the Impossible can we be SDG16 believers.pdf](https://search.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Achieving%20the%20Impossible%20can%20we%20be%20SDG16%20believers.pdf).

WICKLEIN, Robert C. Designing for appropriate technology in developing countries. **Technology in Society**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 371–375, 1998. DOI: 10.1016/S0160-791X(98)00022-0. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0160791X98000220>.

WMO. **WMO STATEMENT ON THE STATUS OF THE GLOBAL CLIMATE IN 2005 - Press Release**. 2008.

WOLNIAK, Radosław; JONEK-KOWALSKA, Izabela. The level of the quality of life in the city and its monitoring. **Innovation**, [S. l.], v. 0, n. 0, p. 1–23, 2020. DOI: 10.1080/13511610.2020.1828049. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13511610.2020.1828049>.

WOOD, Lisa; FRANK, Lawrence D.; GILES-CORTI, Billie. Sense of community and its relationship with walking and neighborhood design. **Social Science and Medicine**, [S. l.], v. 70, n. 9, p. 1381–1390, 2010. DOI: 10.1016/j.socscimed.2010.01.021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.021>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Promoting health in the SDGs. **Report on the 9th Global Conference on Health Promotion: all for health, health for all**, [S. l.], n. 21- 24 November, p. 1–37, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHOQOL-HIV Instrument : THE 120 QUESTIONS WITH RESPONSE SCALES & 38 IMPORTANCE ITEMS**. Geneve. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77774/WHO\\_MSD\\_MER\\_Rev.2012.01\\_eng.pdf;jsessionid=D3C0349FE41787C6ECEA183717FBD97F?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77774/WHO_MSD_MER_Rev.2012.01_eng.pdf;jsessionid=D3C0349FE41787C6ECEA183717FBD97F?sequence=1).

WORTHINGTON, Roger L.; WHITTAKER, Tiffany A. Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices. **The Counseling Psychologist**, [S. l.], v. 34, n. 6, p. 806–838, 2006. DOI: 10.1177/0011000006288127.

WRAY-LAKE, Laura; DEHAAN, Cody R.; SHUBERT, Jennifer; RYAN, Richard M. Examining links from civic engagement to daily well-being from a self-determination theory perspective. **The Journal of Positive Psychology**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 166–177, 2019. DOI: 10.1080/17439760.2017.1388432. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17439760.2017.1388432>.

YANG, Yizhao. A tale of two cities: Physical form and neighborhood satisfaction in Metropolitan Portland and Charlotte. **Journal of the American Planning Association**, [S. l.], v. 74, n. 3, p. 307–323, 2008. DOI: 10.1080/01944360802215546.

YIGITCANLAR, Tan. Planning, Development and Management of Sustainable Cities: A Commentary from the Guest Editors. [S. l.], p. 14677–14688, 2015. DOI: 10.3390/su71114677.

YIGITCANLAR, Tan; LÖNNQVIST, Antti. Benchmarking knowledge-based urban development performance: Results from the international comparison of Helsinki. **Cities**, New York, v. 31, n. 2, p. 357–369, 2013. DOI: 10.1016/j.cities.2012.11.005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2012.11.005>.

YIGITCANLAR, Tan; METAXIOTIS, Kostas; CARRILLO, Francisco. **Building Prosperous Knowledge Cities**. [s.l: s.n.]. DOI: 10.4337/9780857936042.

ZAICHKOWSKY, Judith Lynne. Measuring the Involvement Construct. **Journal of Consumer Research**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 341, 1985. DOI: 10.1086/208520. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcr/article-lookup/doi/10.1086/208520>.

ZAMAN, Sara; HERTWECK, Corinna. Methods for Uncovering Discourses That Shape the Urban Imaginary in Helsinki's Smart City. **Frontiers in Sustainable Cities**, [S. l.], v. 4, n. February, p. 1–18, 2022. DOI: 10.3389/frsc.2022.796469.

ZEITHAML, Valarie A.; JAWORSKI, Bernard J.; KOHLI, Ajay K.; TULI, Kapil R.; ULAGA, Wolfgang; ZALTMAN, Gerald. A Theories-in-Use Approach to Building Marketing Theory. **Journal of Marketing**, [S. l.], v. 84, n. 1, p. 32–51, 2020. DOI:

10.1177/0022242919888477.

ZENKER, Sebastian; PETERSEN, Sibylle; AHOLT, Andreas. The Citizen Satisfaction Index (CSI): Evidence for a four basic factor model in a German sample. **Cities**, [S. l.], v. 31, p. 156–164, 2013. DOI: 10.1016/j.cities.2012.02.006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2012.02.006>.

ZENKER, Sebastian; RÜTTER, Natascha. Is satisfaction the key? The role of citizen satisfaction, place attachment and place brand attitude on positive citizenship behavior. **Cities**, [S. l.], v. 38, p. 11–17, 2014. DOI: 10.1016/j.cities.2013.12.009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2013.12.009>.

ZHANG, Feiyang; LOO, Becky P. Y.; WANG, Bo. Aging in Place: From the Neighborhood Environment, Sense of Community, to Life Satisfaction. **Annals of the American Association of Geographers**, [S. l.], v. 112, n. 5, p. 1484–1499, 2022. DOI: 10.1080/24694452.2021.1985954. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/24694452.2021.1985954>.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

### QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

#### AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NAS CIDADES COM USO DE ESCALA BAROMETER ASSOCIADO A DIMENSÕES DA NBR ISO:37120

#### BLOCO 0 - INTRODUÇÃO

Estamos realizando uma pesquisa de satisfação na cidade de MINHA CIDADE, para a qual estamos solicitando a sua participação. Sua opinião é muito importante a fim de identificarmos o que os cidadãos esperam dos usos e serviços públicos da cidade. Além disso, cabe destacar, também, que a presente pesquisa faz parte de um estudo acadêmico e será utilizada como instrumento de investigação para a disciplina de Estágio em Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Caxias do Sul. A partir de sua experiência como usuário urbano, por favor, responda este questionário pensando em um serviço ou infraestrutura capaz de lhe atender com um nível de qualidade satisfatório. Por razões éticas inerentes à pesquisa, as respostas serão confidenciais, preservando o anonimato dos respondentes. Agradecemos a disponibilidade!

#### BLOCO 1 - ATRIBUTOS DO SERVIÇO RELACIONADO AO GRAU DE CONCORDÂNCIA

	Discordo totalmente	Concordo totalmente
1	Eu estou satisfeito de viver em minha cidade.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
2	Eu estou satisfeito com a vida que levo.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
3	Eu estou satisfeito com o lugar em que moro.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
4	Eu estou satisfeito com o sistema de Saúde de minha cidade (Infraestrutura/Atendimento).	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
5	Eu pratico alguma atividade física com frequência.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
6	Eu caminho pela cidade com frequência.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
7	Eu me sinto integrado à cidade de minha cidade.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
8	Eu estou satisfeito com a minha atual situação de trabalho.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
9	Eu estou satisfeito com a situação financeira das pessoas que vivem comigo.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
10	Eu estou satisfeito com o comércio existente nas proximidades de onde moro.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
11	É fácil encontrar trabalho em minha cidade.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
12	Eu estou satisfeito com o sistema educacional de minha cidade (Ensino/Infraestrutura).	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
13	Eu estou satisfeito com a qualidade do ar de minha cidade.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
14	Eu estou satisfeito com o nível de barulho em minha cidade.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
15	Eu estou empenhado em lutar contra as mudanças climáticas com práticas sustentáveis (separar o lixo, poupar água, dar preferência para produtos recicláveis).	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
16	Eu estou satisfeito com as opções culturais oferecidas na cidade de minha cidade (teatro, música, arte, dança, feiras livres e cinema).	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
17	Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidas na cidade de minha cidade (praças e parques).	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
18	Eu estou satisfeito com os espaços para a prática de esportes em minha cidade.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
19	Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidos no seu Bairro.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
20	Eu frequento as áreas abertas na minha cidade (praças e parques).	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
21	Eu frequento atividades culturais na minha cidade.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )
22	As feiras ao ar livre atendem as minhas necessidades.	1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( )

23	Eu estou satisfeito com a conservação dos edifícios em minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
24	É fácil encontrar uma boa habitação por um preço razoável em minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
25	Eu estou satisfeito com a limpeza de minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
26	Os serviços de coleta e tratamento de lixo atendem seu bairro de forma eficiente.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
27	Eu estou satisfeito com as ruas em minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
28	Eu estou satisfeito com as calçadas em minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
29	Eu estou satisfeito com o transporte público em minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
30	Eu estou satisfeito com o transporte para outras cidades partindo de minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
31	Eu estou satisfeito com a distância entre as paradas de transporte público.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
32	Eu estou satisfeito com a qualidade das paradas do transporte público.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
33	Eu estou satisfeito com a facilidade de acesso do meu bairro aos pontos importantes de minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
34	Eu estou satisfeito com meus percursos a pé na cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
35	Eu estou satisfeito com a sinalização para pedestres na cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
36	Os serviços de energia elétrica da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
37	Os serviços dos Bombeiros de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
38	De maneira geral, os serviços de segurança (polícia militar, civil e trânsito) da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente/adequada.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
39	Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade (cobrando dos gestores, participando de audiências públicas).	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
40	De modo geral, a administração pública de minha cidade é confiável.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
41	Eu me sinto seguro em minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
42	Eu me sinto seguro no meu bairro.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
43	De modo geral, a maioria das pessoas em minha cidade é confiável.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
44	De modo geral, a maioria das pessoas no meu bairro é confiável.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
45	O serviço de saneamento básico (tratamento de esgoto) atende meu bairro de forma eficiente.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
46	O abastecimento de água atende minha cidade de forma eficiente.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
47	A presença de imigrantes (país, cidade) é bom para minha cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
48	Os programas sociais de minha cidade atuam de forma eficiente.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )
49	Os imigrantes influenciam de forma positiva a economia da nossa cidade.	1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( )

## BLOCO 2 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

**50) Gênero (sexo):** ( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Outro **51) Idade:** \_\_\_\_\_ anos.

**52) Qual seu grau de instrução?**

( ) Nenhum ( ) Ensino Fundamental ( ) Ensino Médio ( ) Graduação Incompleta ( ) Graduação  
( ) Pós-graduação

**53) Qual seu status de emprego/remuneração?** (american barometer)

( ) Assalariado ( ) Não assalariado ( ) Do lar ( ) Aposentado ou pensionista ( ) Autônomo ou liberal  
( ) Sócio ou dirigente ( ) Funcionário público ( ) Rendimento de aplicação ou aluguel

**54) Com quantas pessoas você mora?** \_\_\_\_\_

**55) Quantas pessoas contribuem para a sua renda familiar?** (american barometer)

( ) Somente uma pessoa ( ) Duas pessoas contribuem ( ) Três pessoas contribuem  
( ) Quatro pessoas contribuem ( ) Mais de quatro pessoas contribuem

**56) Qual a renda total familiar (considerando as pessoas que moram com você)**(Valor base ano 2018,Nacional)

( ) Até 1 salário-mínimo - R\$954,00 ( ) De 1 a 3 salários-mínimos - R\$954,00 a R\$2862,00  
( ) De 3 a 5 salários-mínimos - R\$2862,00 a R\$4770,00  
( ) De 5 a 15 salários-mínimos - R\$4770,00 a R\$14310,00 ( ) Acima de 15 salários-mínimos - R\$14310,00

**57) Onde você mora? (bairro ou ponto de referência)**

**58) Qual seu tempo de residência no local informado?** (Sense of Community A8)

Até 1 ano    De 1 a 5 anos    De 5 a 10 anos    Mais de 10 anos

**59) Quantos veículos possuem na sua residência?**

---

**60) Qual o meio de transporte que você mais utiliza?**

Transporte coletivo    Transporte individual - Carro    Transporte individual - Motocicleta

Bicicleta    Anda geralmente a pé    Outro

---

## APÊNDICE B – ESTATÍSTICA DESCRITIVA

### Apêndice B1 Estatística descritiva e normalidade do Estudo 1

Atributo	Média	Moda	Desvio padrão	Assimetria	Curtose
SAU1 Eu estou satisfeito de viver em minha cidade.	5,285	5	1,440	-0,861	0,503
SAU2 Eu estou satisfeito com a vida que levo.	5,331	6	1,353	-0,900	0,681
SAU3 Eu estou satisfeito com o lugar em que moro.	5,607	7	1,425	-1,039	0,543
SAU4 Eu estou satisfeito com o sistema de Saúde de minha cidade (Infraestrutura/Atendimento)	4,350	5	1,599	-0,277	-0,608
SAU5 Eu pratico alguma atividade física com frequência.	4,388	7	2,137	-0,300	-1,276
SAU6 Eu caminho pela cidade com frequência.	4,567	7	1,877	-0,352	-0,951
SAU7 Eu me sinto integrado à cidade de minha cidade.	4,885	6	1,625	-0,551	-0,403
ECO1 Eu estou satisfeito com a minha atual situação de trabalho.	4,981	6	1,778	-0,831	-0,193
ECO2 Eu estou satisfeito com a situação financeira das pessoas que vivem comigo.	4,781	5	1,658	-0,598	-0,334
ECO3 Eu estou satisfeito com o comércio existente nas proximidades de onde moro.	4,860	5	1,675	-0,574	-0,472
ECO4 É fácil encontrar trabalho em minha cidade.	3,981	5	1,649	-0,181	-0,735
SB8 Eu estou satisfeito com o sistema educacional de minha cidade (Ensino/Infraestrutura).	4,509	5	1,600	-0,367	-0,462
MA1 Eu estou satisfeito com a qualidade do ar de minha cidade.	4,934	6	1,496	-0,562	-0,272
MA2 Eu estou satisfeito com o nível de barulho em minha cidade.	4,344	5	1,619	-0,311	-0,538
MA3 Eu estou empenhado em lutar contra as mudanças climáticas com práticas sustentáveis (separar o lixo, poupar água, dar preferência para produtos recicláveis).	5,919	7	1,292	-1,372	1,657
REC1 Eu estou satisfeito com as opções culturais oferecidas na cidade de minha cidade (teatro, música, arte, dança, feiras livres e cinema).	4,113	5	1,692	-0,066	-0,803
REC2 Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidos na cidade de minha cidade (praças e parques).	4,297	5	1,694	-0,213	-0,767
REC3 Eu estou satisfeito com os espaços para a prática de esportes em minha cidade.	4,156	5	1,631	-0,089	-0,706
REC4 Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidos no seu Bairro.	3,695	3	1,810	0,119	-0,941
REC5 Eu frequento as áreas abertas na minha cidade (praças e parques).	4,623	5	1,714	-0,431	-0,649
REC6 Eu frequento atividades culturais na minha cidade.	4,014	5	1,702	-0,190	-0,789
REC7 As feiras ao ar livre atendem as minhas necessidades.	4,443	4	1,631	-0,318	-0,499
HAB1 Eu estou satisfeito com a conservação dos edifícios em minha cidade.	4,317	5	1,533	-0,276	-0,435
HAB2 É fácil encontrar uma boa casa por um preço razoável em minha cidade.	3,324	4	1,661	0,234	-0,741
SB6 Eu estou satisfeito com a limpeza de minha cidade.	4,843	6	1,529	-0,550	-0,360
SB7 Os serviços de coleta e tratamento de lixo atendem seu bairro de forma eficiente.	5,539	7	1,505	-1,112	0,702
CAM1 Eu estou satisfeito com as ruas em minha cidade.	4,298	5	1,590	-0,297	-0,541
CAM2 Eu estou satisfeito com as calçadas em minha cidade.	3,837	5	1,635	-0,086	-0,765
MOB1 Eu estou satisfeito com o transporte público em minha cidade.	4,238	4	1,664	-0,208	-0,683
MOB2 Eu estou satisfeito com o transporte para outras cidades partindo de minha cidade.	4,758	5	1,446	-0,412	-0,197

MOB3 Eu estou satisfeito com a distância entre as paradas de transporte público.	4,645	4	1,578	-0,402	-0,385
CAM3 Eu estou satisfeito com a qualidade das paradas do transporte público.	4,077	4	1,564	-0,116	-0,548
MOB4 Eu estou satisfeito com a facilidade de acesso do meu bairro aos pontos importantes de minha cidade.	4,856	6	1,667	-0,612	-0,377
CAM4 Eu estou satisfeito com meus percursos a pé na cidade.	4,744	5	1,601	-0,472	-0,406
CAM5 Eu estou satisfeito com a sinalização para pedestres na cidade.	4,501	5	1,622	-0,337	-0,595
SB1 Os serviços de energia elétrica da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.	4,773	5	1,503	-0,452	-0,299
SB2 Os serviços dos Bombeiros de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.	5,373	6	1,401	-0,835	0,433
SB3 De maneira geral, os serviços de segurança (polícia militar, civil e trânsito) da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente/adequada.	4,408	5	1,584	-0,315	-0,468
GOV1 Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade (cobrando dos gestores, participando de audiências públicas).	3,028	1	1,741	0,502	-0,692
GOV2 De modo geral, a administração pública de minha cidade é confiável.	3,790	4	1,609	-0,003	-0,708
SEG1 Eu me sinto seguro em minha cidade.	3,578	4	1,706	0,150	-0,830
SEG2 Eu me sinto seguro no meu bairro.	4,032	5	1,746	-0,085	-0,886
SEG3 De modo geral, a maioria das pessoas em minha cidade é confiável.	3,963	4	1,502	-0,164	-0,517
SEG4 De modo geral, a maioria das pessoas no meu bairro é confiável.	4,290	5	1,565	-0,332	-0,560
SB4 O serviço de saneamento básico (tratamento de esgoto) atende meu bairro de forma eficiente.	5,170	6	1,658	-0,926	0,137
SB5 O abastecimento de água atende minha cidade de forma eficiente.	5,306	6	1,509	-0,895	0,202
INT1 A presença de imigrantes é bom para minha cidade.	4,821	6	1,727	-0,613	-0,399
INT2 Os programas sociais de minha cidade atuam de forma eficiente.	4,371	4	1,422	-0,268	-0,064
INT3 Os imigrantes influenciam de forma positiva a economia da nossa cidade.	4,554	4	1,715	-0,391	-0,609

Fonte: Dados provenientes da pesquisa

## Apêndice B2 Estatística descritiva e normalidade do Estudo 2

Atributo	Média	Moda	Desvio padrão	Assimetria	Curtose
SAU1 Eu estou satisfeito de viver em minha cidade.	5,505	6	1,214	-0,886	0,989
SAU2 Eu estou satisfeito com a vida que levo.	5,563	6	1,136	-0,710	0,154
SAU3 Eu estou satisfeito com o lugar em que moro.	5,720	6	1,305	-1,273	1,559
SAU4 Eu estou satisfeito com o sistema de Saúde de minha cidade (Infraestrutura/Atendimento)	4,840	5	1,553	-0,621	-0,080
SAU5 Eu pratico alguma atividade física com frequência.	4,871	7	2,109	-0,610	-0,993
SAU6 Eu caminho pela cidade com frequência.	4,480	5	1,768	-0,327	-0,891
SAU7 Eu me sinto integrado à cidade de minha cidade.	4,886	5	1,540	-0,603	-0,130
ECO1 Eu estou satisfeito com a minha atual situação de trabalho.	5,668	6	1,329	-1,119	0,881
ECO2 Eu estou satisfeito com a situação financeira das pessoas que vivem comigo.	5,163	6	1,497	-0,908	0,395
ECO3 Eu estou satisfeito com o comércio existente nas proximidades de onde moro.	4,898	6	1,529	-0,693	0,011
ECO4 É fácil encontrar trabalho em minha cidade.	5,332	5	1,370	-0,573	-0,219
SB8 Eu estou satisfeito com o sistema educacional de minha cidade (Ensino/Infraestrutura).	5,102	6	1,513	-0,867	0,385
MA1 Eu estou satisfeito com a qualidade do ar de minha cidade.	5,511	6	1,335	-0,932	0,438
MA2 Eu estou satisfeito com o nível de barulho em minha cidade.	4,674	5	1,651	-0,549	-0,391
MA3 Eu estou empenhado em lutar contra as mudanças climáticas com práticas sustentáveis (separar o lixo, poupar água, dar preferência para produtos recicláveis).	6,129	7	1,115	-1,616	3,294
REC1 Eu estou satisfeito com as opções culturais oferecidas na cidade de minha cidade (teatro, música, arte, dança, feiras livres e cinema).	4,111	5	1,692	-0,213	-0,819
REC2 Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidas na cidade de minha cidade (praças e parques).	4,280	5	1,666	-0,270	-0,697
REC3 Eu estou satisfeito com os espaços para a prática de esportes em minha cidade.	4,212	5	1,674	-0,248	-0,667
REC4 Eu estou satisfeito com os espaços abertos de lazer oferecidos no seu Bairro.	3,729	4	1,766	0,011	-0,953
REC5 Eu frequento as áreas abertas na minha cidade (praças e parques).	4,683	5	1,695	-0,628	-0,396
REC6 Eu frequento atividades culturais na minha cidade.	4,348	5	1,621	-0,518	-0,452
REC7 As feiras ao ar livre atendem as minhas necessidades.	4,437	4	1,408	-0,455	-0,001
HAB1 Eu estou satisfeito com a conservação dos edifícios em minha cidade.	4,471	5	1,467	-0,462	-0,181
HAB2 É fácil encontrar uma boa casa por um preço razoável em minha cidade.	3,320	3	1,582	0,159	-0,889
SB6 Eu estou satisfeito com a limpeza de minha cidade.	4,474	5	1,715	-0,587	-0,522
SB7 Os serviços de coleta e tratamento de lixo atendem seu bairro de forma eficiente.	4,969	6	1,721	-0,723	-0,403
CAM1 Eu estou satisfeito com as ruas em minha cidade.	4,077	5	1,715	-0,238	-0,871
CAM2 Eu estou satisfeito com as calçadas em minha cidade.	3,603	4	1,772	0,113	-1,043
MOB1 Eu estou satisfeito com o transporte público em minha cidade.	3,880	4	1,754	-0,175	-0,833
MOB2 Eu estou satisfeito com o transporte para outras cidades partindo de minha cidade.	4,637	4	1,514	-0,527	-0,054
MOB3 Eu estou satisfeito com a distância entre as paradas de transporte público.	4,594	4	1,562	-0,527	0,020
CAM3 Eu estou satisfeito com a qualidade das paradas do transporte público.	4,018	4	1,561	-0,124	-0,491
MOB4 Eu estou satisfeito com a facilidade de acesso do meu bairro aos pontos importantes de minha cidade.	4,683	5	1,731	-0,524	-0,520

CAM4 Eu estou satisfeito com meus percursos a pé na cidade.	4,631	5	1,650	-0,513	-0,387
CAM5 Eu estou satisfeito com a sinalização para pedestres na cidade.	4,529	5	1,624	-0,529	-0,375
SB1 Os serviços de energia elétrica da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.	5,000	6	1,381	-0,778	0,451
SB2 Os serviços dos Bombeiros de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente.	5,609	6	1,214	-0,809	0,503
SB3 De maneira geral, os serviços de segurança (polícia militar, civil e trânsito) da prefeitura de minha cidade ajudam as pessoas de forma eficiente/adequada.	4,726	5	1,564	-0,415	-0,433
GOV1 Eu me considero participativo nas decisões públicas relacionadas à cidade (cobrando dos gestores, participando de audiências públicas).	3,772	1	1,989	0,062	-1,182
GOV2 De modo geral, a administração pública de minha cidade é confiável.	4,523	5	1,643	-0,467	-0,494
SEG1 Eu me sinto seguro em minha cidade.	4,289	5	1,671	-0,285	-0,774
SEG2 Eu me sinto seguro no meu bairro.	4,649	5	1,691	-0,522	-0,593
SEG3 De modo geral, a maioria das pessoas em minha cidade é confiável.	4,566	5	1,403	-0,457	-0,015
SEG4 De modo geral, a maioria das pessoas no meu bairro é confiável.	4,932	5	1,332	-0,696	0,341
SB4 O serviço de saneamento básico (tratamento de esgoto) atende meu bairro de forma eficiente.	5,329	6	1,646	-1,068	0,424
SB5 O abastecimento de água atende minha cidade de forma eficiente.	5,738	6	1,258	-1,003	0,555
INT1 A presença de imigrantes é bom para minha cidade.	5,132	7	1,619	-0,835	0,229
INT2 Os programas sociais de minha cidade atuam de forma eficiente.	4,498	4	1,360	-0,497	0,208
INT3 Os imigrantes influenciam de forma positiva a economia da nossa cidade.	4,732	5	1,646	-0,476	-0,352
ENG1 Participo ativamente de discussões públicas sobre minha cidade.	3,673	1	1,939	0,172	-1,035
ENG2 Eu participo de uma comunidade que dá respostas coletivas às necessidades ou problemas sociais.	3,690	4	1,797	0,070	-0,801
ENG3 Eu monitoro frequentemente a situação da minha cidade.	4,291	5	1,659	-0,293	-0,504

Fonte: Dados provenientes da pesquisa