

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Mayara Rohenkohl Ricci

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA URBANA DOS DISCENTES  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA RESIDENTES NO  
MUNICÍPIO POR MEIO DA REGRESSÃO LOGÍSTICA**

Santa Maria, RS  
2019

**Mayara Rohenkohl Ricci**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA URBANA DOS DISCENTES DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA RESIDENTES NO MUNICÍPIO  
POR MEIO DA REGRESSÃO LOGÍSTICA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração em Gerência da Produção, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção.**

Orientadora: Profa. Dra. Roselaine Ruviaro Zanini

Santa Maria, RS  
2019

Rohenkohl Ricci, Mayara

Avaliação da qualidade de vida urbana dos discentes da  
Universidade Federal de Santa Maria residentes no  
município por meio da regressão logística / Mayara  
Rohenkohl Ricci.- 2019.

78 f.; 30 cm

Orientadora: Roselaine Ruviaro Zanini

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção, RS, 2019

1. Estatística multivariada 2. Fatores de risco 3.  
Ambiente urbano I. Ruviaro Zanini, Roselaine II. Título.

Mayara Rohenkohl Ricci

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA URBANA DOS DISCENTES DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA RESIDENTES NO MUNICÍPIO  
POR MEIO DA REGRESSÃO LOGÍSTICA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração em Gerência da Produção, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção**.

Aprovado em 19 de março de 2019:

*Roselaine R. Zanini*

Roselaine Ruviaro Zanini, Dra. (UFSM)  
(Presidente/Orientadora)

*Carla Adriana Pizarro Schmidt*  
Carla Adriana Pizarro Schmidt (UTFPR)/Videoconferência

*Lorena Vicini*

Lorena Vicini (UFSM)

Santa Maria, RS  
2019

## DEDICATÓRIA

*A minha mãe!*

*“Eu te amo mesmo na sua ausência. Você está comigo em todos os momentos. Pense em mim como eu penso em você”.*

*(Autor desconhecido, texto retirado do livro de recordações da minha mãe)*

## AGRADECIMENTOS

*Agradecer é um gesto de amor, é a nossa capacidade de reconhecer a importância do outro na nossa vida, por essa razão venho agradecer às muitas pessoas que contribuíram para que esse trabalho fosse realizado.*

*A começar pela minha amiga de coração Juliane e pela minha madrinha, mãe e tia, Dê, que colocaram essa ideia de mestrado na minha cabeça e que me incentivaram a começar.*

*Ao Professor Dr. Andreas pela confiabilidade em me aceitar no seu time em primeiro momento.*

*À minha orientadora, Professora Dra. Roselaine, por ter me aceitado para orientação deste trabalho, acompanhado, organizado as etapas desta pesquisa e muito pela confiança e apoio, pelas nossas conversas, pelos conselhos e principalmente pelo exemplo de profissional e de mulher.*

*À minha banca, Professora Carla, primeiro por ter aceito o convite, por ter me acompanhado na graduação e nas orientações de Iniciação Científica, e também a Professora Luciane por ter aceito o convite para a qualificação e pela atenção nos procedimentos com o Comitê de Ética.*

*Ao Professor Adriano, pelas risadas, pelas dicas e também por mostrar uma nova maneira de levar a vida.*

*Agradeço a minha Mãe, que foi meu exemplo de mulher maravilha, que sempre me ensinou a levar a vida de outra forma, me ensinou a deixar somente alegria por onde estivesse, mostrou-me que sozinha não somos nada e muito mais importante, me ensinou a criar asas. Obrigada, meu anjo da guarda!*

*Agradeço ao meu querido pai, pelos milhares de conselhos, pelas conversas e pela vida. Não posso deixar de agradecer a minha outra metade, minha irmã, pela dedicação e pela força que me deu durante esses dois anos, você é e sempre será fundamental na minha vida.*

*A família, parte importante nessa etapa, pois foram os incentivadores nessa caminhada. Agradeço aos amigos, sem vocês as alegrias e os momentos não poderiam ser compartilhados e nem vividos. O que seria de nós sem as histórias.*

*Em especial a minha amiga Lauren pelas conversas, pelos mates, pelos momentos especiais que passamos juntas, pelas risadas e pelas ajudas.*

*Agradeço de forma especial aos que me disseram: “Não vai desistir agora!” – Guardo todos no meu coração.*

*Agradeço ao amor, “o amor é de essência divina. Desde o mais elevado até o mais humilde, todos vós possuís, no fundo do coração, a centelha desse fogo” – Evangelho Segundo o Espiritismo por Allan Kardec.*

*Deus, muito obrigada!*

*Por fim agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), pelo apoio financeiro com a bolsa de estudos – Código de Financiamento 001.*

## RESUMO

### **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA URBANA DOS DISCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA RESIDENTES NO MUNICÍPIO POR MEIO DA REGRESSÃO LOGÍSTICA**

AUTORA: Mayara Rohenkohl Ricci

ORIENTADORA: Roselaine Ruviaro Zanini

O ambiente urbano difere de uma cidade a outra e, neste ponto, por si só, já torna um tema importante a ser analisado, outro fato é que as cidades estão desenvolvendo-se cada vez mais, levando-se, conseqüentemente, ao crescimento da população. E para que não ocorra um processo retrógrado de bem-estar à população, verifica-se a necessidade de iniciar estudos voltados para essa área. Considerando a relevância e as contribuições do tema, este estudo tem o propósito de analisar a percepção dos discentes da UFSM e identificar fatores associados à qualidade de vida urbana no município de Santa Maria. Foram entrevistados 5.949 (21,78%) discentes da Universidade Federal de Santa Maria, residentes no município, os quais responderam, em uma única questão (QVU 1), sobre a satisfação geral do bairro de moradia, e também considerando diversas questões agrupadas em dimensões sobre o tema (QVU 2), por meio de um instrumento criado com base no IQVU-BR (Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros), que considera temas como infraestrutura, meio ambiente, educação, saúde, entre outros. Foi realizada uma análise descritiva e foram ajustados modelos de regressão logística, para as duas situações (QVU 1 e QVU2), considerando como desfecho o fato do discente estar ou não satisfeito com o bairro de moradia em função de covariáveis investigadas. Observou-se que a maioria dos respondentes era do sexo feminino (3.595; 60,43%), com idade na faixa de 16 a 26 anos (3.909; 65,71%), solteiros (4.543; 76,37%) e sem renda declarada (2.566; 43,13%). A maior participação foi dos discentes dos bacharelados (3.032; 50,97%), seguidos pelos das licenciaturas (1.088; 18,29%) e mestrados (749; 12,59%). De forma geral, 4.485 (75,4%) dos discentes relataram satisfação com o bairro de moradia, sendo a maioria mulheres (76,91%). Entretanto, este percentual reduz quando se considera as diversas questões discriminadas por temáticas. Para o modelo, considerando-se a satisfação de forma geral, observou-se que sexo (OR=1,23), estado civil (Casado: OR=1,45), renda (OR=1,18), nível acadêmico (OR=1,25) e bairro (Camobi: OR=0,64; outros: OR=0,52) estiveram, significativamente, associados à satisfação com a qualidade de vida no bairro de moradia. Para o segundo modelo, as associações foram significativas com sexo (OR=0,7), bairro (Camobi: OR=0,60; outros: 0,44), o fato de trabalhar (OR=0,86) e se residia há mais de três anos no bairro (OR=0,6). Assim, foi possível estabelecer fatores associados e estimar probabilidades de satisfação com o bairro de moradia, segundo algumas características dos discentes, possibilitando aos gestores responsáveis avaliar a possibilidade de melhorias nos aspectos vulneráveis identificados.

Palavras-chave: Estatística multivariada. Fatores de risco. Ambiente urbano.

## ABSTRACT

### EVALUATION OF THE QUALITY OF URBAN LIFE OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA MARIA RESIDENTS IN THE MUNICIPALITY THROUGH LOGISTIC REGRESSION

AUTHOR: Mayara Rohenkohl Ricci  
ADVISOR: Roselaine Ruviaro Zanini

The urban environment differs from one city to another and, by itself, already makes it an important subject to be analyzed, another fact is that cities are developing more and more, leading, consequently, to the growth of population. And so that there is no retrograde welfare process for the population, there is a need to initiate studies aimed at this area. Considering the relevance and the contributions of the theme, this study has the purpose of analyzing the perception of UFSM students and identify factors associated with the quality of urban life in the municipality of Santa Maria. A total of 5949 (21.78%) students of the Federal University of Santa Maria, residents of the municipality, were interviewed, who answered in a single question (QVU1) about the general satisfaction of the housing neighborhood, and also considering several issues grouped in (QVU2), through an instrument created based on the IQVU-BR (Urban Quality of Life Index of Brazilian municipalities), which considers topics such as infrastructure, environment, education, health, among others. A descriptive analysis was carried out and logistic regression models were adjusted for both situations (QVU1 and QVU2), considering as a result the fact that the student is or is not satisfied with the housing neighborhood as a function of covariables investigated. It was observed that the majority of the respondents were female (3595; 60.43%), aged 16 to 26 years (3909; 65.71%), unmarried (4543; 76.37%) and without declared income (2566; 43.13%). The highest participation was of the undergraduate students (3032; 50.97%), followed by the undergraduates (1088; 18.29%) and masters (749; 12.59%). In general, 4485 (75.4%) of the students reported satisfaction with the housing neighborhood, with the majority of women (76.91%). However, this percentage reduces when one considers the various issues broken down by theme. For the model, considering general satisfaction, it was observed that gender (OR=1.23), civil status (Married: OR=1.45), income (OR=1.18), academic level (OR=1.25) and neighborhood (Camobi: OR=0.64, others: OR=0.52) were significantly associated with satisfaction with quality of life in the housing neighborhood. For the second model, the associations were significant with gender (OR=0.70), neighborhood (Camobi: OR=0.60; others: OR=0.44), work (OR=0.86) for more than three years in the neighborhood (OR=0.60). Thus, it was possible to establish associated factors and estimate probabilities of satisfaction with the housing neighborhood, according to some characteristics of the students, enabling the responsible managers to evaluate the possibility of improvements in the identified vulnerable aspects.

Keywords: Multivariate statistics. Risk factors. Urban environment.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Função de distribuição logística .....38

Figura 2 - Delimitação de bairros do município de Santa Maria/RS..... 41

### **ARTIGO – FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DE VIDA URBANA DOS DISCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA RESIDENTES NO MUNICÍPIO**

Figura 1 - Delimitação de bairros do município de Santa Maria/RS..... 49

Figura 2 - Gráfico de porcentagem de discentes satisfeitos, insatisfeitos e indiferentes referente a QVU de Santa Maria..... 58

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cinco agrupamentos dos temas para o Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros.....	27
Quadro 2 - Agrupamentos e variáveis utilizadas no questionário .....	42

## LISTA DE TABELAS

### **ARTIGO – FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DE VIDA URBANA DOS DISCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA RESIDENTES NO MUNICÍPIO**

Tabela 1 - Estatística descritiva e teste de associação relativos aos resultados da opinião sobre satisfação dos discentes da UFSM quanto à qualidade de vida no município de Santa Maria 56

Tabela 2 – Resultados da análise bruta e ajustada dos modelos de regressão logística considerando a satisfação, de forma geral, em Santa Maria - RS (QVU 1) ..... 59

Tabela 3 - Resultados da análise bruta e ajustada dos modelos de regressão logística considerando a satisfação, de forma geral, em Santa Maria - RS ..... 61

## LISTA DE ABREVIATURAS

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPD	Centro de Processamento de Dados
EAD	Educação à Distância
IDHS/PUC Minas	Instituto de Desenvolvimento Humano e Sustentável da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
IQVU-BR	Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros
Mcidas	Ministério das Cidades
OR	<i>Odds Ratio</i>
PCD	Pessoa com Deficiência
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PRPGP	Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa
QV	Qualidade de Vida
QVU	Qualidade de Vida Urbana
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1	PROBLEMA .....	14
1.2	OBJETIVOS.....	15
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>15</b>
1.3	JUSTIFICATIVA.....	15
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	17
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>18</b>
2.1	QUALIDADE DE VIDA URBANA .....	18
2.2	INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA .....	22
2.3	REGRESSÃO LOGÍSTICA.....	35
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>40</b>
<b>4</b>	<b>ARTIGO.....</b>	<b>45</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>65</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>67</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA URBANA....</b>	<b>70</b>
	<b>APÊNDICE B – RESUMO DE ESTUDOS SOBRE QUALIDADE DE VIDA URBANA .....</b>	<b>72</b>
	<b>ANEXO A – PARECER SUBSTANCIADO DO CEP .....</b>	<b>74</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo sobre qualidade de vida urbana é inevitável e sempre há uma razão lógica para o iniciar, pois, após se instaurar o processo de urbanização das cidades, gerando-se o crescimento populacional e o acúmulo desenfreado de pessoas, busca-se cada vez mais o bem-estar. Além disso, o crescimento de favelas e situações precárias que levam ao processo de duplicação da população, justamente pela falta de estrutura urbana e psicológica, também levam os estudiosos a analisarem atentamente o tema em questão.

As áreas urbanas são os principais centros de crescimento social e político de qualquer país e provaram ser mais atraentes para criar riqueza, emprego, criatividade e inovação. Apesar disso, as áreas urbanas enfrentam desafios negativos como: desemprego, insegurança, escassez de habitação, problemas ambientais, congestionamento de trânsito, entre outros problemas que diminuem a qualidade de vida urbana (REZVANI, MANSOURIAN e SATTARI, 2013).

A realidade é que esse ritmo de descontrole no crescimento dos centros urbanos acaba gerando falhas na infraestrutura das cidades. Sem ceticismos, nas cidades desenvolvem-se atividades econômicas, políticas, sociais, entre outras, e, por essa razão, é relevante compreender as condições que levam o indivíduo a ter uma boa qualidade de vida.

A medição da qualidade de vida nos espaços urbanos tem desempenhado um papel muito importante nas pesquisas de ciências sociais, uma vez que se percebeu que o crescimento econômico e o desenvolvimento não são necessariamente resultados de melhorias na vida dos habitantes de um país. Por sua vez, iniciou-se, então, a pesquisa para entender o conceito e estudar os elementos que determinam a qualidade de vida e propor, então, mecanismos que possam contribuir para a sua melhoria (DAS, 2008).

O interesse pelo estudo sobre qualidade de vida urbana em países desenvolvidos e em desenvolvimento é consequência do crescimento da população das cidades, interessando várias áreas como geografia, sociologia, economia, psicologia, ciência política, medicina e marketing, tornando-se uma ferramenta importante para avaliação política, classificação de locais, planejamento e gerenciamento urbano (ERAS, VARELA, et al., 2014). Os autores ressaltam a importância em se avaliar a qualidade urbana, uma vez que pode servir de suporte na tomada de decisões, em termos de sustentabilidade, gestão e planejamento urbano.

Definir qualidade de vida é complexo e trabalhoso, pois pode ter vários significados diferentes para pessoas diferentes. Para alguns, pode traduzir o quanto são felizes e para outros pode significar o nível de status econômico, educação, saúde ou segurança, sendo assim, um conceito multidimensional e dependente do contexto em que se está inserido. Para Das (2008)

qualidade de vida é determinada por forças exógenas, em relação a um grupo individual ou social, tecnologia, infraestrutura, relação com outros países, ambiente natural, e também é determinado por fatores endógenos, os quais se incluem a interação com a sociedade e os valores individual e social.

Melhorar a qualidade de vida nas cidades é uma das mais importantes metas das políticas públicas, trazendo como foco para a administração pública municipal o desenvolvimento da cidade e gerando qualidade para o município. Dessa forma, os resultados de uma pesquisa que embasam qualidade de vida urbana, se tornam importantes para ajudar os planejadores das cidades ou órgãos públicos a dar prioridades aos problemas encontrados (FAHEL, 2015).

A procura por cidades se deve à várias formas e finalidades, nesse caso, busca-se entender qual a satisfação de um discente universitário quanto a cidade que ele habita. O estudo será desenvolvido na cidade de Santa Maria/RS, voltado apenas para a opinião dos discentes que residem na cidade e estudam na universidade pública local, Universidade Federal de Santa Maria

A escolha por Santa Maria como área de interesse para esse estudo se justifica pelo fato de ser uma cidade universitária e que atrai pessoas de diversas localidades do Brasil. Mas, primeiramente, é necessário entender o que é qualidade de vida urbana? Quais são os aspectos mais importantes por parte do morador que defina qualidade urbana?

## 1.1 PROBLEMA

Considerando o objetivo da pesquisa e a delimitação populacional, foi elaborada a seguinte questão: *Qual a percepção dos discentes universitários em relação às variáveis propostas relativas à qualidade de vida urbana de Santa Maria, RS?*

Tendo em vista esta questão, foram elaboradas ainda as seguintes para melhor entender a percepção de qualidade de vida urbana aos discentes:

- a) Qual a relação entre variáveis sociodemográficas (bairro residente, tempo moradia, sexo, idade, estado civil, renda, nível de escolaridade e ocupação) interferem na satisfação do discente quanto ao tema proposto?
- b) Quais as características que o entrevistado considera para que uma cidade proporcione qualidade de vida?

A partir dessas questões considerou-se o seguinte objetivo para o estudo:

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar a percepção dos discentes da UFSM, residentes em distintos bairros, acerca da qualidade de vida urbana no município de Santa Maria.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) realizar uma revisão de literatura para identificar os métodos de avaliação da qualidade de vida urbana e as características pertinentes;
- b) identificar os elementos (variáveis) envolvidos com a qualidade de vida urbana, segundo a percepção de outras pesquisas na mesma área, para assim criar um questionário;
- c) analisar a satisfação dos discentes da UFSM da cidade de Santa Maria com relação às várias características investigadas;
- d) identificar vulnerabilidades (fatores de risco) relatadas pelos discentes.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Existem muitos motivos para realizar estudos voltados para a qualidade de vida urbana. No início do século XX, as cidades abrigavam dez por cento da população mundial, esse processo de urbanização é uma característica marcante deste século. Com o passar dos anos as cidades não pararam de crescer, e isso se deve ao momento de industrialização das cidades, mostrando que a industrialização é um ponto marcante no crescimento da urbanização (NAHAS, PEREIRA, et al., 2016).

Há necessidade em querer saber sobre qualidade de vida urbana, pois especifica a opinião individual, procura medir o grau de satisfação do indivíduo e qual a sua percepção sobre a qualidade de vida urbana. A forma para se avaliar a qualidade de um serviço é por meio de questionários, que são instrumentos de apoio ao planejamento e a gestão das cidades, pois dessa maneira será possível detectar a percepção das pessoas quanto à qualidade de vida urbana (SANTOS, MARTINS e BRITO, 2005).

Uma cidade deve, necessariamente, oferecer segurança, proporcionar bem-estar social, ser confortável, promover lugares que se integram com áreas verdes, minimizar os impactos negativos por meio de sua infraestrutura, promover o desenvolvimento e aplicação de

tecnologias sustentáveis, construções, entre tantos outros serviços que são de necessidade básica de qualquer cidadão que nela reside (SILVA, FRANCA, et al., 2010).

A tendência das cidades é o crescimento, mormente quando disponibilizam recursos para as pessoas que as procuram. As universidades proporcionam que pessoas de todos os lugares do país migrem para onde estas estão alocadas, independente de sua localização. Sendo que necessita-se de atenção o aumento da população universitária nas cidades, pois será nesse momento que os órgãos públicos deverão preocupar-se com o bem-estar geral da população. O termo bem-estar está diretamente ligado a qualidade de vida urbana e será de fundamental importância saber como a mesma está, pois esta envolve serviços, para que assim se possa ter uma melhora na cidade ou maiores investimentos.

Esse aumento significativo da população é importante para a administração das cidades, é o momento de se pensar em planejamento e gestão urbana. Em vista disso é preciso também avaliar a percepção dos discentes em relação a cidade na qual eles habitam. Para o município, é importante essa informação para analisar futuras instalações e também para verificar a situação em relação à qualidade da cidade.

Santa Maria será o foco do estudo, pois traz um grande atrativo para pessoas, mais especificamente discentes, que é a universidade pública. Estudos têm-se intensificado para entender os efeitos causadores pela implantação de uma universidade nas cidades do Brasil. A atividade que uma universidade exerce é uma economia que não gera diretamente produtos, mas sim um valor na qualidade do recurso humano gerado por meio do conhecimento (OLIVEIRA JR, 2014).

Assimilar o papel das universidades como agente econômico para as cidades é importante, tanto em razão do volume de recursos financeiros quanto pela modificação do espaço urbano e do cotidiano de quem a habita. A implantação de uma universidade afeta diretamente nas dinâmicas do município, além do impacto econômico, há geração de empregos públicos, gastos básicos de discentes e docentes, há melhoria nos padrões educacionais, qualificação no trabalho, avanço tecnológico e cultural (BAUMGARTNER, 2015).

As atividades econômicas começam a girar na cidade, ocasionando assim um grande impacto no mercado. Demandas começam a surgir, tais como atividades de lazer, bares, moradias destinadas para estudantes, dando início a geração de empregos. Justificando, assim a importância em se analisar a qualidade urbana da cidade, para verificar a percepção dos discentes quanto aos serviços ofertados.

Para a verificação da percepção da satisfação dos discentes é possível por meio de técnicas analíticas de regressão logística, em outras palavras, quando o problema dado envolve

uma variável dependente categórica e várias variáveis independentes métricas, ou seja, pode-se verificar satisfação ou não (HAIR JR., ANDERSON, et al., 2005).

#### 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Além do capítulo introdutório, outros quatro capítulos são apresentados, com o intuito de melhor apresentar as informações relevantes. Na primeira seção, a parte introdutória, constam os objetivos geral e os específicos, além da justificativa e importância em realizar esse trabalho, bem como a problemática investigada nesta pesquisa.

Na segunda seção inicia-se pela fundamentação teórica, na qual irá especificar quais os assuntos que serão tratados ao longo da dissertação como: qualidade de vida urbana, na qual envolve um tema complexo que buscou entender sobre o assunto com diversos autores, brasileiros e também com artigos internacionais. Na fundamentação teórica também são apresentadas questões sobre questionários, ou seja, instrumentos de medição para avaliação da qualidade de vida urbana, na qual são mostrados quais as variáveis que os autores utilizaram e como os mesmos se preocuparam em realizar essa avaliação.

Na terceira seção descreve-se os materiais e métodos utilizados, mais especificamente, mostra-se onde será aplicado e a forma de aplicação.

No quarto capítulo é apresentado o artigo: Fatores associados à qualidade de vida urbana dos discentes da Universidade Federal de Santa Maria residentes no município.

O quinto capítulo é composto pela conclusão da dissertação. E finaliza-se o trabalho com a apresentação das referências bibliográficas utilizadas.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A seguir serão apresentados aspectos importantes sobre a temática do trabalho que darão maior embasamento ao desenvolvimento do trabalho. No item 2.1, aborda-se sobre definições relacionadas à qualidade de vida urbana. O item 2.2, apresenta um instrumento para medição da qualidade urbana e outros estudos relacionados ao tema em diferentes países. O questionário mostra fatores importantes para avaliação da qualidade de vida urbana baseado no Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros (IQVU-BR). Por fim, o item 2.3, retrata o método a ser utilizado para avaliação da qualidade de vida urbana, por meio de regressão logística, incluindo os principais conceitos dessa metodologia. Desta forma, pretende-se mostrar os fatores que satisfaçam a qualidade urbana de um discente.

### 2.1 QUALIDADE DE VIDA URBANA

As cidades ao longo dos anos vêm crescendo, sendo compreensível como suas condições e a qualidade de vida de seus habitantes mudaram, assim como serão afetadas no futuro. É fundamental a busca e o interesse dos pesquisadores em saber a situação das condições dos municípios. Pode-se pensar sobre o delineamento físico da cidade, sua morfologia ou atributos específicos que contribuem para a sua qualidade, sua vitalidade ou a sua funcionalidade. Também pode-se pensar em infraestrutura urbana e a variedade de características físicas ou apenas no social e cultural e as desigualdades ainda persistirão. Ainda assim, outros poderão dizer que a sustentabilidade das cidades à medida que ocorre a mudança climática afeta a forma como as mesmas são construídas e a vida diária de seus residentes (MARANS, 2015).

Marans (2015) ainda ressalta que a qualidade de vida urbana (QVU) possui um conceito multifacetado usado frequentemente pela mídia e pelos políticos, mas ainda assim desafia a definição precisa. No decorrer dos anos, o estudo sobre qualidade de vida urbana atraiu a atenção de pesquisadores, bem como o interesse entre os que elaboram políticas e os planejadores de lugares, que englobam desde pequenas aldeias até cidades maiores.

Dantas, Sawada e Malerbo (2003) compatibilizam a ideia anterior que qualidade de vida é um assunto muito questionado e pesquisado por diversos grupos, sejam eles cidades, alunos ou até mesmo órgãos públicos, justamente para verificar qual ponto da percepção do pesquisado colabora para a informação de uma “boa qualidade de vida”. Até o momento não existe

consenso por parte da maioria sobre qualidade de vida, mas os pesquisadores acreditam que o termo qualidade de vida tem um conceito amplo, com vários sentidos, dinâmico e individual.

O termo qualidade de vida é usado para designar bem-estar a um grupo de pessoas, sendo esse termo muito utilizado na literatura médica, envolvendo pesquisas relacionadas ao bem-estar de pacientes que sofrem ou sofreram alguma doença, e para a medicina é muito importante essa informação, uma vez que é interessante saber a qualidade de vida da pessoa que passa por tratamentos específicos para assim ter resultados mais concretos referentes aos medicamentos.

Se tratando de bem-estar, pode-se dizer que está associado ao conforto e isso depende do local vivenciado no cotidiano. O conforto apresenta características diversas a depender do ambiente em que o ser humano se encontra, por exemplo, se o mesmo se encontra em contato com a natureza, sem maiores preocupações, ou quando se está na zona urbana, marcada pela diversidade e opções de lazer. Outrossim, em uma mesma cidade pode diferir de acordo com o local em que se está, a saber, o conforto de uma área central, marcada por grandes lojas e empresas (área comercial), e o subúrbio, marcado pelas relações interpessoais entre vizinhos e com o próprio local (FREITAS, 2005).

O conceito de qualidade de vida implica em uma valorização ou evolução. Quando se fala de uma qualidade de vida da sociedade, se está questionando como vive aquele grupo de pessoas em seu contexto espacial e temporal, e se atribuem valores. Em outras palavras, pode-se dizer que qualidade de vida engloba as condições em que as pessoas vivem (VALDIVIA, 2016).

Qualidade de vida tem muitas perspectivas e isso inclui famílias, emprego, situação financeira, saúde, lazer e até mesmo a fé. Atributos ambientais também são importantes para a qualidade de vida. De todo modo são muitos aspectos que influenciam na satisfação de qualidade de vida, isso varia o tamanho da população, área ou bairro local, ou seja, o local onde o indivíduo vive influencia na sua satisfação (MARANS, 2015).

Morato, Kawakudo e Luchiari (2008) especificam o termo qualidade de vida como sendo estar ligada à satisfação de aspectos objetivos, enquanto outros direcionam mais para a questão psicológica: “o que é bom para mim? ”, seu bem-estar e felicidade. Qualidade de vida é a satisfação do indivíduo quando as suas necessidades são preenchidas por um tempo. O termo também pode ser caracterizado quando há um bom convívio com outras pessoas, ou seja, um bom relacionamento social. Infraestrutura, serviços de saúde, lazer, existência de estabelecimentos comerciais e áreas verdes todos fazem parte de um conjunto de fatores para análise de qualidade de vida.

Para Silva e Souza (2016) tratando de qualidade de vida, esse termo não está restrito a um padrão de vida, ele pode representar mais que isso, pois envolve infraestrutura social e isso proporciona o bem comum para todos. Em vista disso, qualidade de vida inter-relaciona vários fatores que satisfazem, de algum modo, as necessidades humanas.

Pesquisas sobre qualidade de vida tem apresentado uma forma interdisciplinar e muito complexa, sendo analisada por diversos instrumentos (questionários), de acordo com a formação acadêmica de cada pesquisador. Os estudos apresentam diferentes fatores, como: qualidade de vida no trabalho, qualidade ambiental, saúde, de serviços, urbana entre outros (CABRAL, 2012).

Quando o assunto é qualidade de vida pode-se verificar vários pontos a serem abordados, pois tratar de qualidade de vida urbana requer entender vários fatores a serem analisados. O ambiente urbano não é igual em todas as cidades e, por esse motivo, é importante saber o que influencia numa boa qualidade de vida urbana na visão de quem habita aquele local (SANTOS, 2011).

O trabalho realizado por Santos (2011) avaliou a percepção da qualidade de vida urbana (QVU) da população, jovem e adulta residentes em Portugal, aplicando um questionário ou inquérito *online*. As variáveis analisadas foram: ambiente e poluição, habitação, emprego e desemprego, segurança e criminalidade, comércio e serviços, sendo estas destacadas como importantes pelo autor. O autor destaca que a QVU das cidades é inferior às áreas rurais e que questões como segurança e criminalidade são fundamentais quando se trata desse assunto.

Outros autores como Cabral (2012), Fahel (2015), Pan, Chahal e Ward (2016), Zhu, Ding et al. (2017) e Nahas (2004) ressaltam a importância em considerar como variáveis: áreas verdes, espaços abertos, meio ambiente, áreas de lazer, limpeza, destacando a importância de uma cidade preservar a infraestrutura ambiental e sustentável. Outro ponto destacado foi a segurança, pois ela proporciona o bem-estar para a população, assim como a infraestrutura como um todo: pavimentação de ruas e calçadas, iluminação pública, água, entre outras como educação, cultura e o próprio sentimento de bem-estar com a cidade onde reside.

Os autores anteriormente citados destacaram em suas pesquisas que a percepção de QVU é influenciada pela idade, localização do bairro e, em alguns casos, pela renda familiar, pois quanto maior a renda, mais conforto proporciona e isso leva a uma visão de melhor aceitação das cidades. Destacam ainda que áreas de convívio com a sociedade, também podem interferir na opinião, pois uma vez que o indivíduo tem bom convívio com a vizinhança, melhor será a sua adaptação e aceitação do bairro. Assim, quanto mais espaços verdes disponíveis na comunidade, maior será a interação entre os moradores e maior será a busca em realizar

atividades comunitárias, levando a um aumento da integração e interação social. Além disso, espaços verdes também aumentam a percepção psicológica das pessoas, portanto, o grau de satisfação dos moradores e o apego a comunidade também aumentam.

O meio urbano, ou seja, a cidade, é uma estrutura geográfica social e comunitária, local onde se vive, trabalha, produz e se reproduz. Conhecida também como uma entidade administrativa, onde diferentes sistemas interagem em um meio de conflitos de poder e relações, os cidadãos que nela moram ocupam um espaço e se organizam em sociedade, com objetivos econômicos, políticos e culturais (SILVA e SOUZA, 2016).

O processo de urbanização representa a modificação gradativa de um determinado espaço do ambiente natural para um construído. Neste contexto, ocorre a transformação do ambiente rural para o urbano e essa mudança se dá por atividades não mais ligadas à terra, mas sim relacionadas à produção, circulação de mercadorias e prestação de serviços. Tais atividades são materializadas com uso parcial do solo, com construções de vias que ligam diferentes lugares, aglomerações, aumentando, assim, a densidade ocupacional (FREITAS, 2005).

Freitas (2005) também ressalta que com o aumento das modificações urbanas, acaba gerando impactos para o ambiente, para a saúde da população, economia e a sociabilidade. Os habitantes acabam sentindo os efeitos do ambiente construído, sob forma de acúmulo de calor, dificuldade de dispersão da poluição, ocorrência de inundações, problemas causados onde a infraestrutura encontra-se sobrecarregada.

O conceito de qualidade de vida urbana vem se construindo e pertencendo a dois planos, embasado por teorias sociais e econômicas que se transformam em vista das mudanças da realidade e um plano operacional consolidado por indicadores sociais, socioambientais ou de qualidade ambiental (NAHAS, PEREIRA, et al., 2016).

Nahas et al. (2016, p. 2) certificou que:

“ ‘Qualidade de vida urbana’ é um conceito que se constrói, historicamente, a partir dos conceitos de bem-estar social, qualidade de vida, qualidade ambiental, pobreza, desigualdades sociais, exclusão social, vulnerabilidade social, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade”.

As pesquisas relacionadas à qualidade de vida também podem especificar o meio urbano. A procura por novas cidades é normal, devido à alta rotatividade de emprego, estudos, entre outros fatores, e por esse motivo é interessante para o indivíduo saber como é a cidade em que passará a residir.

Marans (2015, p. 48, tradução nossa) também faz sua definição para qualidade de vida:

“A qualidade de vida é composta no bem-estar psicológico e físico de um indivíduo e está intimamente ligada a conceitos como satisfação, desenvolvimento humano, felicidade e bem-estar.”

Qualidade de vida integra o conforto, o bem comum e o ambiente. É igualdade no acesso à infraestrutura, é ter direito à moradia, trabalho, lazer, acesso aos bens e serviços urbanos, liberdade e capacidade de escolha, estilo de vida e garantia de conservação dos recursos naturais (FREITAS, 2005).

Há importância no estudo sobre qualidade de vida urbana para identificar as implicações que são geradas para a população nos espaços urbanos. Se tratando disso, a qualidade de vida não apenas engloba condições de renda, mas também o efeito que um conjunto de fatores que pode influenciar no cotidiano da população residente de uma cidade, fatores esses que poderão estar perpetuamente presentes ou fatores que poderão trazer mudanças significativas na trajetória de vida da população (SILVA e SOUZA, 2016).

Portanto, o conceito de qualidade de vida urbana pode ser considerado multidimensional, o qual depende muito do contexto em que o indivíduo vive, sendo influenciado por vários fatores, que poderão interferir no mesmo indivíduo ou em um grupo social (FAHEL, 2015).

## 2.2 INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

Diversas áreas têm se preocupado com o estudo sobre a qualidade de vida, como nas áreas da saúde e urbana, cada uma com suas metodologias e instrumentos de análise. O grande interesse em saber a opinião sobre a qualidade de vida, não só em meio acadêmico, mas também entre a população, frequentemente é possível observado nos meios de comunicação.

A participação dos cidadãos é uma vantagem para a aquisição de informações sobre a importância que os mesmos dão para as diferentes formas de percepção relativos à qualidade de vida, o que torna um apoio importante na definição de políticas e para estabelecimento de metas (FAHEL, 2015).

Para Santos (2011), a participação das pessoas é fundamental para a cidadania e democracia, é um elemento importante e essencial para o aumento da qualidade de vida. O autor relata que o acesso à internet proporcionou essa interação do cidadão com a sociedade de um modo geral, em vista disso, destaca que há vantagens em aplicar questionários *online*, sendo uma grande vantagem que a tecnologia traz nos dias atuais.

Para Gil (2008), o questionário é uma técnica para investigação com um conjunto de questões, que são submetidas para obter informações. O autor ainda ressalta que as respostas obtidas com questionários de questões específicas, irão proporcionar os dados para descrever as características da população pesquisada.

Um questionário *online* permite ao pesquisador a velocidade de apuração dos dados coletados, pois pode ser programado de modo que a tabulação dos dados seja automática. Essa característica torna a tabulação confiável, reduzindo, assim, a possibilidade de algum erro na base de dados (SANTOS, 2011).

Existem três formas de questões que pode-se utilizar em um questionário: fechadas, abertas e dependentes. Nas questões abertas os respondentes oferecem suas próprias respostas, possibilitando liberdade de expressão. Nas questões fechadas, pede-se aos respondentes que escolham uma alternativa, ou seja, as respostas já estão previamente estabelecidas e, em questões dependentes, a resposta do entrevistado irá depender de alguma pergunta anterior (GIL, 2008).

Geralmente, os questionários incluem questões em diversas categorias (GIL, 2008):

- a) questões sobre fatos: refere-se a dados concretos e de fácil análise, são questões para conhecimento do entrevistado, como sexo, idade, estado civil, número de filhos, entre outros.
- b) questões sobre atitudes e crenças: esse questionário costuma obter dados de imparcialidade e certa valorização pessoal, o que pode ocasionar são dúvidas nas respostas do entrevistado. Questões dessa categoria costumam ser difíceis de responder.
- c) questões sobre comportamentos: são questões de comportamentos passado ou presente do entrevistado para um fato que ocorreu e pode ser observado uma posição privilegiada e um indicador expressivo para o comportamento do mesmo no futuro. Por exemplo, na intenção de voto, se houve influência da religião do candidato na escolha.
- d) perguntas sobre sentimentos: refere-se às reações emocionais. Os sentimentos mais pesquisados em questionários são medo, desconfiança, ódio, inveja, desprezo, simpatia e admiração.
- e) perguntas sobre padrões de ação: refere-se a padrões éticos ao que deve ser feito, mas podem envolver considerações práticas das ações que são praticadas.

- f) perguntas referentes a razões conscientes de crenças, sentimentos, orientações ou comportamentos: são formuladas para descobrir o porquê, uma dimensão consciente.

Quando se fala na criação de um questionário para medir quão satisfeito está o entrevistado é preciso considerar critérios ou elementos que se associem ao tema proposto. O ambiente é um atributo para a qualidade de vida, assim como elementos do clima urbano: temperatura, umidade e ventilação, e seus fenômenos, como elevação da temperatura em determinados pontos (ilha de calor), inversão térmica e poluição, também os elementos de infraestrutura representam indicadores de qualidade de vida em um espaço urbano (BARBIRATO, TORRES e BARBOSA, 2015).

Quando se elabora um questionário deve-se lembrar da clareza nas perguntas, pois serão a partir delas que os seus dados serão coletados para análise. A pergunta deve ter uma única interpretação, para que não ocorra confusão de respostas, assim como as perguntas não devem sugerir respostas. O número de perguntas também é relevante contendo apenas questões necessárias e mais importantes para o trabalho (GIL, 2008).

Muitas metodologias estudam a intensidade das opiniões, que consistem em assinalar, em uma série graduada de itens, aquelas que melhor respondem a sua percepção quanto ao assunto apresentado. A intensidade das opiniões pode ser medida por escalas sociais, conforme segue, (GIL, 2008):

- a) escala de ordenação: são escalas que possuem uma série de palavras, em que o entrevistado deve ordená-las conforme a sua aceitação ou rejeição, dependendo do contexto.
- b) escala de graduação: apresentam um contínuo de atitudes possíveis em relação ao assunto proposto pela questão. Indicam maior ou menor aceitação. Apresentam, geralmente, cinco graus, sendo que um central corresponde a uma posição indefinida.
- c) escalas de distância social: para estabelecer relação de distância entre as atitudes e um determinado grupo. Por exemplo, medir as atitudes em relação a grupos étnicos, religiosos e sociais.
- d) escala de Thurstone: atribui-se valores ao questionamento, pois mede o grau de intensidade da resposta.
- e) escala de Likert: baseia-se na de Thurstone, mas a sua elaboração é mais simples, pois mede quanto uma atitude é mais ou menos favorável. Para a construção dessa escala segue-se os passos: levantar um número de enunciado que manifestam

opinião do assunto estudado; anotar o número de pessoas que manifestaram a sua concordância quando a graduação (concorda muito, concorda um pouco, indeciso, discorda um pouco e discorda muito); para a avaliação da graduação a resposta que indica a atitude mais favorável recebe o maior valor e a menos favorável, o menor; calcular o resultado total de cada indivíduo pela soma dos itens; para verificar as respostas, analisa-se os itens que têm resultados mais baixos e os que têm o resultado mais alto. Para confirmação dessa última etapa, deve-se analisar a correlação com o resultado total, pois os itens que não apresentarem forte correlação, devem ser eliminados para garantir a coerência da escala.

- f) diferencial semântico: para medir o significado atribuído a conceitos. É uma escala que avalia qualquer conceito, que pode ser justo-injusto, limpo-sujo, grande-pequeno, ativo-passivo, rápido-lento e quente-frio.

Para tanto, o questionário desenvolvido com uma parceria entre o Ministério das Cidades e o Instituto de Desenvolvimento Humano e Sustentável da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (IDHS/PUC Minas – Belo Horizonte/MG), através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a partir do projeto “Construção do Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros”, coordenado pela Profa. Dra. Maria Inês Pedrosa Nahas, baseou-se na ideia de construir um índice focando nos serviços urbanos existentes nos municípios brasileiros. O questionário conta com um sistema de indicadores municipais, promovendo o direito à cidadania e aproximando mais a linha de intervenção nas cidades (NAHAS, PEREIRA, et al., 2016).

O conceito de indicadores sociais teve sua origem nos anos 60, quando nos Estados Unidos, a situação chegou ao ponto de que o progresso econômico já não era mais capaz de gerar o bem-estar social, havia necessidade de focar novos ângulos, buscar novos indicadores e esses novos indicadores não poderiam apenas ter uma abordagem econômica para um crescimento econômico. A partir de então, na Europa e América Latina, iniciaram de forma emergencial os trabalhos de Indicadores Sociais. Muitos fatos decorreram essa nova fase para os indicadores sociais, novos indicadores tiveram que ser analisados, pois com a rápida urbanização, houve necessidade de se analisar problemas ambientais, e na década de 70, implantou-se indicadores ambientais (NAHAS, PEREIRA, et al., 2016).

Devido a expansão das cidades, entre a década de 70 e 80, iniciou-se o debate sobre “qualidade de vida urbana”, especialmente em países desenvolvidos. O aumento das cidades trouxe consequências quando se tratava de qualidade de vida, pois a situação social que no momento se via era o aumento da criminalidade, pobreza, problemas de habitação, transporte,

infraestrutura, degradação ambiental, entre outros fatores que agravam a situação da população numa cidade. Diante dos problemas apresentados, houve necessidade de se criar indicadores sociais para verificar a questão de qualidade de vida urbana e pedir uma ação governamental (NAHAS, PEREIRA, et al., 2016).

Para Nahas et al. (2016) para mensurar a qualidade de vida urbana, há três elementos fundamentais:

- a) equidade: acesso as pessoas aos bens e recursos urbanos, tanto pelo seu aspecto espacial quanto pelo social;
- b) qualidade ambiental: aspectos socioambientais e aspectos ambientais relacionados ao meio urbano;
- c) sustentabilidade: produção de elementos voltados a sustentabilidade para o desenvolvimento humano.

Para determinar a equidade no acesso das pessoas aos bens é fundamental levar em consideração que o acesso a população é determinado pelas condições sociais, tais como sua renda ou escolaridade. A distância também deverá ser um ponto para análise, ou seja, a distância de acesso da moradia dessas pessoas até a oferta desses bens e serviços. Quando se pretende mensurar a qualidade de vida urbana de um lugar, não é o suficiente considerar apenas condições materiais e físicas, oferecidas nos lugares, deve-se considerar as facilidades ou dificuldades de deslocamento da população para acessar tais ofertas. Para a construção do índice de qualidade de vida urbana, optou-se exclusivamente em mensurar a oferta de recursos e serviços, considerando o acesso da população para tal oferta (NAHAS, PEREIRA, et al., 2016).

A construção IQVU-BR baseou-se na missão do Ministério das Cidades:

“Garantir o direito à cidade a todos os seus habitantes, promovendo a universalização do acesso à terra urbanizada e à moradia digna, ao saneamento ambiental, à água potável, ao trânsito e à mobilidade com segurança, e ao ambiente saudável, por meio da gestão democrática” (BRASIL, 2003, p. 2).

A partir da Consulta Nacional os temas foram divididos em cinco agrupamentos temáticos: condições habitacionais, organização urbana e ambiental, estrutura de apoio à cidadania, economia municipal e felicidade em geral ou satisfação com os serviços públicos, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Cinco agrupamentos dos temas para o Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros

Agrupamentos	Temas
1	Habitação
	Infra-estrutura urbana: saneamento básico, drenagem, coleta e disposição de resíduos sólidos
	Energia elétrica
	Telefonia e telecomunicações
	Transporte e trânsito
2	Urbanismo e Uso do solo
	Serviços urbanos
	Meio ambiente
	Abastecimento alimentar
	Espaços públicos e equipamentos culturais: cultura, esporte e lazer
3	Educação
	Saúde
	Trabalho e emprego
	Segurança
	Assistência jurídica
	Assistência social
	Participação, associativismo e organização político-institucional
4	Economia municipal
5	Felicidade – Satisfação

Fonte: (NAHAS, 2005).

Conforme pesquisa de Nahas (2005), juntamente com o Ministério das Cidades os temas se caracterizam da seguinte forma:

- I. **Habitação:** um tema muito importante quando se trata de QVU, pois retrata a moradia do entrevistado. Habitação abrange desde a oferta de financiamentos habitacionais e disponibilidade de moradia até relação de segurança habitacional, que seriam riscos de enchentes, desmoronamentos, incêndios, entre outros fatores que colocam a moradia em risco. Envolve a qualidade e padrão da construção do imóvel e a existência de infraestrutura do bairro (localização, acesso a pavimentação pública, condições físicas do bairro, etc.);
- II. **Infraestrutura urbana:** saneamento básico, drenagem, coleta e disposição de resíduos sólidos, é um tema que integra a variável habitação. Esse tema consiste em rede de abastecimento de água, acesso à água tratada, qualidade da água, rede de

esgotamento sanitário, estação de redes de tratamento de esgoto, coleta de lixo, periodicidade de coleta de lixo, reciclagem e drenagem de água pluviais;

- III. **Energia elétrica:** disponibilidade e acesso à energia elétrica;
- IV. **Telefonia e telecomunicações:** oferta de telefonia fixa e móvel, cobertura de telefonia, número de telefônias disponíveis no município, oferta de TV a cabo, provedores e também acesso aos estabelecimentos que oferecem internet;
- V. **Transporte e trânsito:** esse tema possui quatro itens importantes referente a trânsito e o transporte. A parte da pavimentação das vias envolve: qual a porcentagem de extensão dessa malha viária pavimentada, o estado de conservação e o tipo (pedra irregular, asfalto, terra, entre outros). O transporte público envolve o acesso, a quantidade, qualidade, custo, segurança, existência de linhas regulares, atendimento a todas as partes da cidade e a lotação nas viagens. A mobilidade é um item muito importante, pois também envolve a acessibilidade para PCD (pessoas com deficiência), existência de infraestrutura para PCD, calçadas suficientes para os pedestres, faixa para bicicletas, entre outros meios. Por fim, o trânsito e tráfego, condições de circulação de pedestres e bicicletas (gera tumulto ou não), tempo de espera no trânsito, sinalização e demais ações em circulação urbana (por exemplo, existência de placas de sinalização de trânsito ou calçadas sinalizadas), existência de congestionamento de carros;
- VI. **Urbanismo e uso do solo:** envolve a qualidade urbanista e ambiental, a existência de praças e jardins, áreas verdes, parques públicos, ou seja, existência de espaços públicos de convívio social. Existência de calçadas e passeios urbanos limpos e em bom estado, presença de favelas e similares. Outro ponto destacado é a existência de legislação e gestão urbana e ambiental, como órgãos/serviços de conservação de vias públicas, de controle de tráfego, de segurança pública, existência de legislação urbanística e de proteção ambiental, serviços de regularização das construções. Controle de ambulantes, áreas centrais, edificações vazias, terrenos e imóveis abandonados e/ou com pouca manutenção;
- VII. **Serviços urbanos:** são serviços que expressam a dinâmica municipal. São serviços ligados a consumo individual ou coletivo, alguns serviços que a própria cidade pode oferecer bem como em muitos casos implica na necessidade de deslocamento para outros municípios. Os serviços de agência bancária, de táxi (e outros), postos de gasolina, oficinas de reparo, serviços de advocacia e contabilidade. Outros serviços de comunicação como: correios, bancas de jornais, serviços de telefonia celular,

provedor de internet, entre outros. Serviços urbanos de consumo: *shopping center*, supermercados, lojas de informática, livrarias, cinemas, teatros e/ou centro cultural;

- VIII. **Meio ambiente:** qualidade do ambiente urbano envolve qualidade do ar (emissão de poluentes), indicador estético envolve harmonização e alinhamento de fachadas, existência de tombamentos de patrimônio histórico-cultural, instrumentos que regularizam as propagandas (*outdoors*). Qualidade da água, se existe avaliação regular da qualidade, bem como do solo do município. Quantidade de espaços verdes, conforto climático (vento, chuva, clima, etc.) e emissão de ruídos (poluição sonora de trânsito intenso, indústrias, aeroportos, oficinas mecânicas, etc.);
- IX. **Abastecimento alimentar:** avaliação da oferta, disponibilidade e diversidade de estruturas de produção e distribuição de alimentos. Fornecimento de merenda escolar, alimentação de creches, restaurantes populares e comércio de gêneros alimentícios de baixo custo. Equipamentos de abastecimento como supermercados (cobertura de estabelecimentos de grande porte) e mercearias;
- X. **Espaços públicos e equipamentos culturais:** cultura, esporte e lazer: Existência de teatros, cinemas, bibliotecas, livrarias, galerias de arte e exposição e outros espaços culturais (diversidade e qualidade oferta); oferta de eventos culturais realizados pelo município; legislação de apoio à cultura; oferta de cursos de graduação na área da cultura (dança, música, belas artes, artes cênicas, cinema, teatro, etc.). Existência de áreas específicas para a prática de esportes (quadras, praças de esportes, ginásios esportivos, etc.), existência de programas de incentivo a prática de esportes. Existência de áreas de lazer; programas de incentivo ao uso de espaço público ao ar livre; existência de áreas de conservação ambiental com programas de uso público; existência de manutenção adequada das áreas públicas de lazer;
- XI. **Educação:** oferta de instituições de ensino em diferentes níveis; escolas de qualidade (bibliotecas, laboratórios, quadras de esportes, sistemas de água, esgoto e energia elétrica); disponibilidade de corpo docente, nível de formação do corpo docente; relação público/privado na educação;
- XII. **Saúde:** muito importante para mensurar a qualidade de vida urbana, e a equidade é um elemento fundamental (superação das desigualdades). Oferta: rede hospitalar de saúde; serviços públicos e privados de saúde; postos de saúde, hospitais, pronto socorro, núcleo de especialidades médicas, etc.; disponibilidade de médicos; farmácias comunitárias, serviços de atendimento de emergência; serviços privados de saúde altamente especializados. Qualidade no atendimento na saúde;

- XIII. **Trabalho e emprego:** oferta de empregos e atividades geradoras de trabalho e renda; emprego informal; existência de agências de emprego;
- XIV. **Segurança:** existência de segurança pública (guarda municipal, delegacia de mulheres, defesa civil);
- XV. **Assistência jurídica:** acesso jurídico ao cidadão de reivindicar seus direitos e/ou resolver seus litígios. Existência de assistência jurídica aos pobres; agilidade e eficácia no processo judicial; qualidade nos serviços;
- XVI. **Assistência social:** oferta de programas sociais, observando o aspecto quantitativo e qualitativo dos serviços. Existência, acesso e cobertura de ações e programas de assistência social no município; programas de solidariedade; acesso à bolsa família, escola; acesso a creches; cuidado com pessoas PCD;
- XVII. **Participação, associativismo e organização político-institucional:** participação do cidadão na sociedade; existência de associações de qualquer tipo; existência de orçamento participativo; famílias participantes de reuniões de associações de bairros;
- XVIII. **Economia municipal:** pode-se dizer que se trata do conjunto de atividades realizadas pela Administração Pública, com o objetivo de definir as riquezas do Estado, arrecadar receitas estabelecendo a aplicação e realização das despesas, bem como gerir o patrimônio público. Produto Interno Bruto (PIB) municipal; orçamento municipal; investimento público; gastos públicos; criação de novos empreendimentos; falência/fechamento de empresas; diversidade das atividades econômicas; padrão de renda média da população; média salarial; desigualdade de renda;
- XIX. **Felicidade/satisfação:** é o último item avaliado, é a percepção quanto ao grau de satisfação de todos os serviços listados acima, envolve o conceito geral de QVU (o que o indivíduo entende por QVU); Grau de satisfação com o local de moradia; percepção mudança, no tempo, da qualidade de vida (QV) (melhor ou pior); percepção futura da QVU; percepção sobre políticas públicas específicas e a QVU (coleta de lixo doméstico, serviço de água, serviço de esgoto. Limpeza e manutenção das ruas e calçadas da cidade, controle dos camelôs, mesas de bar e bancas de lojas, iluminação das ruas e praças, disponibilidade de quadras, praças e espaços de lazer da cidade, disponibilidade de espaços e equipamentos culturais, disponibilidade de escolas públicas e qualidade do ensino. serviços de saúde pública; transporte coletivo e condições do trânsito, condições ambientais: áreas verdes, qualidade do ar, da água, ruído, etc., policiamento, comércio e serviços, oportunidade de trabalho e renda;

percepção sobre prioridade de investimentos público para cada serviço; percepção sobre comportamentos que têm impacto na QVU; percepção sobre problemas sociais, ambientais, econômicos e políticos existentes na vida cotidiana; uso de meios de comunicação em geral: internet, rádio, TV e jornal. Variáveis sociodemográficas: ocupação, situação de trabalho, setor de atividade, escolaridade, renda.

Qualidade de vida urbana trata-se de um assunto muito abordado no meio acadêmico e, portanto, faz-se necessário buscar trabalhos nacionais e internacionais relacionados ao tema. Desse modo, busca-se por meio de pesquisas verificar quais as variáveis que diversos autores utilizaram para analisar a percepção sobre QVU, conforme segue uma breve síntese dos trabalhos pesquisados e também pode-se observar os métodos utilizados no APÊNDICE B.

Cabral (2012) analisou a percepção dos moradores da cidade de Cametá/PA nos bairros do centro e periferia. O autor baseou-se em estudos realizados por Nahas para construção de seu questionário. Avaliou-se as variáveis: água encanada, sistema de esgoto, limpeza de vias públicas, serviços de saúde, escola dos filhos, segurança contra violência, distância da casa até os principais serviços, acesso à internet, meios de transporte, pavimentação das ruas, serviços de comércio, telefone público, serviço de correio, iluminação pública, calçada para pedestre, ruas adequadas para deficiente físico, coleta de lixo, qualidade do ar, áreas verdes, temperatura do bairro, áreas de lazer, poluição sonora, aparência do bairro e conforto da casa onde mora. Por sua vez, Cabral mostrou que a noção de QVU difere-se nos níveis de exigência e de aspirações de seus entrevistados. Nesse estudo mostrou-se que as opiniões se diferem nas percepções de QVU entre moradores do centro com a periferia devido aos recursos disponíveis em cada bairro.

Fahel (2015), analisou a qualidade de vida urbana de Belo Horizonte/MG a partir do IQVU-BR, elaborado por Nahas. A autora utilizou como variáveis: abastecimento, cultura (comércio e serviços culturais), educação (ensino infantil, fundamental e médio), esportes (espaços públicos para recreação), habitação (qualidade da habitação e segurança habitacional), infraestrutura urbana (salubridade ambiental, energia elétrica, telefonia, pavimentação, transporte coletivo), meio ambiente (conforto acústico, qualidade do ar, área verde), saúde (atenção à saúde, vigilância à saúde), serviços urbanos (serviços pessoais, serviços de comunicação e tecnologia), segurança urbana (segurança pessoal, segurança patrimonial, segurança no trânsito). Nesse estudo conclui-se que a relação entre o acesso e disponibilidade de serviços são confrontados, também observou-se que há menor significância para os serviços de condições ambientais, criminalidade, violência, segurança e nível de ruído no trânsito, acesso

a escolas públicas e disponibilidade de energia elétrica. Por outro lado, serviços voltados ao meio ambiente, acesso a saúde e outros serviços de comércio, infraestrutura, transporte público e serviços de telefonia mostraram-se com maior índice de aceitação por parte dos entrevistados.

Um estudo realizado por telefone na Áustria, desenvolvido por Hauslauer, Delmelle et al. (2015), teve por objetivo analisar a distribuição de espaços verdes, o uso de modos de transporte público, a satisfação com a proximidade com áreas verdes e com a conexão de transporte público e o tempo de viagem como tal dentro da cidade de Vienna. As seguintes questões foram utilizadas para posterior avaliação: Como é a percepção geral da conexão de transporte público e a proximidade de espaços verdes na cidade de Viena? A satisfação com os transportes públicos corresponde à qualidade real dos transportes públicos, analisada em termos de tempo de viagem e frequência de serviço? A satisfação com a proximidade dos espaços verdes públicos concorda com as ações verdes medidas em um bairro?

Além das questões outras variáveis foram analisadas no questionário: viver, educação, trabalho e emprego, segurança, saúde, mobilidade e participação. Nesse estudo, jovens mostraram-se satisfeitos com a existência de maiores espaços verdes, pois buscam esses locais para lazer. Para a dimensão do transporte, os entrevistados mostraram-se insatisfeitos com o transporte quando as viagens são longas (HASLAUER, DELMELLE, et al., 2015).

Tiran (2016) realizou um estudo na cidade de Ljubljana, capital e maior cidade da Eslovênia, que teve por objetivo verificar a hipótese de que a satisfação dos residentes com o seu ambiente residencial tem grande efeito na estimativa da QV como um todo. O autor buscou suas respostas por meio das seguintes questões: satisfação com a moradia e vizinhança, se houve mudança na QV da cidade, qual seu nível de felicidade? Você esteve satisfeito com a sua vida ultimamente? Utilizou-se as variáveis: vida familiar, felicidade em geral, bem-estar econômico, ambientes próximos (bairro), saúde, habitação, vida social, a vida em geral, emprego e qualidade de vida de Ljubljana nos últimos três anos. Os resultados esperados mostraram que há forte influência entre a satisfação da cidade com o ambiente residencial, ou seja, a satisfação dos habitantes com o ambiente residencial atribui à sua estimativa da QV como um todo.

Um estudo realizado na cidade de Pulau Pinang, Malásia, mostrou que a satisfação geral da vizinhança (satisfação do bairro) afeta positivamente nos sentimentos gerais em relação à vida (satisfação com a vida). Para esse estudo, dividiu-se em três temas, satisfação com aspecto físico da vida, com o aspecto social da vida e aspecto econômico da vida, que, por sua vez subdividiu-se em: características físicas: unidades de habitação, área de habitação, meio ambiente, educação, saúde, instalações públicas, instalações recreativas, transportes públicos,

características sociais: interação com os vizinhos, interação social, relação étnica, segurança pública, instalações religiosas, atividades políticas, características econômicas: emprego, renda, local de trabalho, custo de vida e valor da casa. O estudo mostrou que os moradores estão satisfeitos com os aspectos físicos, sociais e econômicos, porém, em particular, observou-se que há insatisfação com os serviços de transporte público, atividades políticas, custo de vida e segurança (SALLEH e BADARULZAMAN, 2012).

Outro estudo realizado em Pequim, Japão, teve o objetivo de analisar os aspectos do espaço aberto verde e qual a importância desses espaços na opinião dos entrevistados, considerando grau de satisfação, área de espaço aberto verde, acessibilidade e a importância percebida do espaço verde. Com os seguintes questionamentos referente a percepção dos moradores: área do espaço aberto verde, acessibilidade e a importância do espaço aberto verde, que engloba: eu não quero viver em outras comunidades (concordar ou discordar); tenho um forte anexo da comunidade (concordar ou discordar); a comunidade é especial para mim (concordar ou discordar); ficarei muito triste quando eu sair (concordar ou discordar). Nesse estudo concluiu-se que há importância da existência e a localização de espaços verdes poderia afetar o apego comunitário e o grau de satisfação (ZHU, DING, et al., 2017).

Um estudo semelhante, realizado em Cáceres, cidade de médio porte localizada no sudoeste da Espanha, mostrou a percepção da relação à satisfação geral com as áreas verdes, outro objetivo do estudo foi analisar o incômodo causado pelas fontes de ruído e seus efeitos nas atividades e atitudes dos usuários e por fim, a satisfação com as características dos espaços verdes, o incômodo causado pelo ruído e os efeitos do ruído relacionados às características sociodemográficas dos usuários. As variáveis utilizadas para análise foram: satisfação (limpeza, qualidade do ar, ruído, estética, segurança, usuário, conservação, localização, tamanho, sombra, bosques, todos os recursos), fontes de som aborrecimento (construção, gritos, animais, manutenção, tráfego rodoviário, crianças, água, geral), frequência de atividades afetadas (conversa, leitura, relaxamento, caminhada, exercício), emoções de frequência (irritabilidade, ansiedade, desorientação, medo, dor de ouvido), ações de frequência (aumentar o volume de conversa, interromper a conversa, deixar o local) (GOZALO, MORILLAS, et al., 2018).

O estudo resultou em níveis de satisfação elevados em relação às características dos espaços verdes, exceto os aspectos relacionados à contaminação ambiental, como a qualidade do ar e o ruído e o tipo de uso dos espaços verdes apresentaram diferenças significativas de acordo com o gênero e nível de escolaridade. Idade, nível de escolaridade e atividade laboral tendem a ter relações significativas com a percepção do ruído, o estudo mostrou que pessoas idosas tem maior tendência ao aborrecimento referente a ruídos.

Foi realizado um estudo em Turim, Itália, na qual teve por objetivo comparar os efeitos de diferentes conjuntos de preditores na qualidade de vida no ambiente urbano. Quatro diferentes tipos de preditores foram considerados: (1) características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade e renda); (2) qualidade das relações sociais (apoio social percebido); (3) apego ao lugar; (4) estilo de vida saudável (estilo de vida fisicamente ativo e sono satisfatório). Os resultados apontaram o grande papel do apoio social percebido e colocam o apego na ascensão da qualidade de vida. Esse resultado sugere a importância de intervenções comunitárias no meio urbano (TARTAGLIA, 2013).

Os autores Eras et al. (2014) realizaram um estudo sobre QVU nas cidades de Cuba, com objetivo de dimensionar indicadores, conforme seguem: serviços sociais (saúde, educação, cultura e esportes), desempenho econômico (salários, custos de produtos e serviços, dinâmicas econômicas da cidade e acesso ao emprego, produção industrial, alimentação pública), infraestrutura e serviços urbanos (sistema de transporte urbano, coleta de resíduos municipais, funcionalidade das estradas e ruas, acesso à rede de telefonia, acesso a espaços verdes, qualidade das ruas, limpeza das ruas, etc.) e qualidade ambiental (aspectos ambientais). Nesse estudo mostrou-se índices baixos para as regiões orientais do país, onde a renda é a mais baixa. Os indicadores que apresentaram menor índice foram: saúde, educação, alimentação pública e transporte urbano. Por outro lado, a dimensão econômica mostra maior diferença entre as regiões leste e oeste do país, levando assim maiores índices para os serviços urbanos.

Um estudo realizado em Rijeka, terceira maior cidade da Croácia, analisou se existem diferenças significativas na satisfação dos bairros. Este estudo selecionou cinco bairros da cidade e avaliou de acordo com as variáveis: sexo, idade, escolaridade, renda familiar mensal, tempo de moradia no bairro, tipo de acomodação (moradia), valor da propriedade, posse (propriedade), afeição pela vizinhança (bairro) e comunidade e atividades de participação da comunidade (para solução de problemas no bairro), iniciou-se o questionamento por: “Quão satisfeito você está com este bairro como um lugar para viver? ”. A pesquisa mostrou que não houve diferença significativa na percepção dos entrevistados em diferentes idades, níveis de escolaridade e renda familiar, no entanto a autora acredita que poderia ser consequência do fato pela cidade não ter passado por uma polarização socioeconômica. Por outro lado, pessoas envolvidas com atividades do bairro e comunidade mostraram-se mais satisfeitas, bem como os entrevistados que se encontram com seus vizinhos mais frequentemente para discutir questões comuns de vizinhança (SLAVUJ, 2011).

Marans (2015) realizou uma pesquisa voltada a comparar estudos que apenas avaliam a qualidade de vida dos residentes urbanos com pesquisas que medem e monitoram a qualidade

de vida urbana, ou seja, a percepção dos lugares de moradia. Mostra-se, assim, que para formuladores de política, planejadores urbanos e aqueles que gerenciam as cidades haverá maior interesse em saber sobre a percepção dos moradores quanto à qualidade de vida urbana, por outro lado, o autor mostra no seu estudo que a QVU é influenciada pelos indicadores objetivos, subjetivos e comportamentais, conforme segue:

- a) indicadores objetivos: taxas de emprego, nível educacional, renda "per capita, estatísticas do crime, violência doméstica, taxas de mortalidade, incidência de doenças crônicas, qualidade do ar, densidade residencial, taxas de vacância de habitação, quantidade de parque, número de motoristas no transporte público, distância para trânsito, disponibilidade de mercearias/lojas de comida e milhas viajadas;
- b) indicadores subjetivos: habitação e satisfação do bairro, desejo de mudança, percepções de crime, percepções de qualidade escolar, percepções de serviços de saúde, sentimentos sobre os vizinhos, sentimentos sobre a coleta de lixo, sentimentos sobre congestionamento e aglomeração, sentimentos sobre governo, satisfação com a saúde, satisfação com a família, amigos, trabalho, etc., satisfação de vida e felicidade geral (bem-estar geral);
- c) indicadores comportamentais: uso do transporte público, participação em esportes, quantidade de caminhadas e ciclismo, visitas a amenidades e eventos culturais, visitas a parques, visitas a clínicas de saúde/médicos, quantidade de vizinhos, participação em organizações de voluntários, participação em organizações locais de tomada de decisão e mobilidade residencial.

Dessa forma, o estudo mostrou que há relação entre os indicadores e que um poderá influenciar no outro quando ocorrer a medição da percepção de qualidade de vida urbana.

### 2.3 REGRESSÃO LOGÍSTICA

A análise que será apresentada baseia-se no uso de técnicas de regressão logística. A regressão logística é uma ferramenta estatística que, em algumas situações, a variável dependente é qualitativa e pode-se admitir dois ou mais valores, ou seja, a variável é binária e assume valores denominados, por exemplo, de “sucesso” e “fracasso” (GIOLO, 2017).

Essa técnica de regressão logística foi desenvolvida por volta de 1960 com o intuito de determinar fenômenos quando a variável resposta fosse de natureza binária. O estudo que principiou teve como objetivo identificar fatores que desencadeavam doenças cardiovasculares,

e por meio da regressão logística foi possível identificar os fatores de risco. Além disso, a técnica também ajudou a mensurar a influência que cada fator de risco exerce no desenvolvimento da doença. Desde então a técnica é utilizada, em diversas áreas, quando a variável dependente é dicotômica (CORRAR, PAULO e DIAS FILHO, 2012).

Corrar, Paulo e Dias Filho. (2012) esclarecem que a técnica iniciou na área da medicina, mas não se restringe apenas, pode-se aplicar em outras áreas, nesse caso a regressão logística será usada para verificar se os discentes estão satisfeitos ou não com a qualidade de vida urbana de Santa Maria de acordo com os domínios propostos no questionário.

Segundo Field (2009, p. 221) “a regressão logística é uma regressão múltipla, mas com uma variável de saída categórica dicotômica e variáveis previsoras contínuas ou categóricas”. Ou seja, é possível prever em qual das categorias uma pessoa provavelmente irá pertencer, dado certas informações. Contudo, inicia-se a compreensão de regressão pela Equação (1) de regressão múltipla,

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + \varepsilon \quad (1)$$

Onde:

$b_n$ : coeficiente de regressão da correspondente variável  $X_n$ ;

$\varepsilon$ : variável aleatória que representa o erro experimental.

A regressão múltipla expressa a relação entre as variáveis dependente e independente, buscando explicar o resultado da variável resposta baseado na influência que as variáveis explicativas exercem. Dependendo do estudo, a regressão múltipla se torna limitada, desse modo a regressão logística poderá atender essa limitação.

Na regressão logística, ao invés de prever o valor da variável  $Y$  a partir de um previsor  $X$ , prevemos a probabilidade de  $Y$  ocorrer conhecidos os valores de  $X$  ou  $Xs$ . A equação (2) é muito semelhante com a Equação (1), na sua forma mais simples existe apenas um previsor  $X$ , conforme segue:

$$P(Y) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1X + \varepsilon_i)}} \quad (2)$$

Onde:

$P(Y)$ : probabilidade de  $Y$  ocorrer;

$e$ : base de logaritmos naturais;

$\varepsilon_i$ : variável aleatória que representa o erro experimental.

É possível estender essa equação para incluir diversas variáveis previsoras, sendo essa uma das grandes vantagens em se usar a regressão logística, conforme a Equação (3), da seguinte forma:

$$P(Y) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + \varepsilon)}} \quad (3)$$

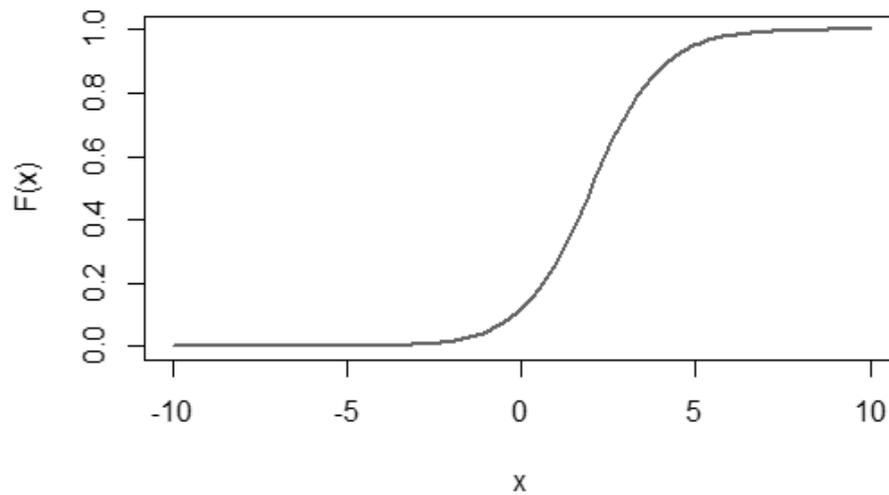
A equação de regressão logística está baseada no seguinte princípio: ela expressa uma equação de regressão linear múltipla em termos logarítmicos e dessa forma resolve o problema da violação da hipótese de linearidade (FIELD, 2009).

O autor ressalta que, a forma exata da equação pode ser preparada de várias maneiras, mas a equação (3) expressa termos da probabilidade de  $Y$  ocorrer, ou seja, a probabilidade de que um caso pertença a uma determinada categoria.

O resultado da equação é uma probabilidade que varia de 0 e 1. Valores próximos de 0 significa que a ocorrência de  $Y$  é bastante improvável, já valores próximos de 1, mostram que é bem provável  $Y$  ocorrer.

O modelo logístico pode ser visualizado na Curva da Regressão Logística, conforme Figura 1, na qual descreve a relação existente entre a probabilidade associada à ocorrência de determinado evento e um conjunto de variáveis preditoras, ou seja, a curva expressa a natureza da relação que se estabelece entre variáveis (CORRAR, PAULO e DIAS FILHO, 2012).

Figura 1 - Função de distribuição logística



Fonte: (GIOLO, 2017, p. 121)

A curva observada na Figura 1 é uma característica comum da regressão logística por dispor de diferentes valores esperados para as variáveis independentes. Com uma variável de resultado dicotômico, a média condicional deve ser maior ou igual a zero e menor ou igual a um. Além disso, o gráfico mostra que essa média se aproxima de zero gradualmente. A curva é dita ser em forma de S e se assemelha a um gráfico da distribuição cumulativa de uma variável aleatória contínua (HOSMER JR, LEMESHOW e STURDIVANT, 2013).

Muitas funções de distribuição foram propostas para uso na análise de uma variável de resultado dicotômica. Existem dois principais motivos para escolher a distribuição logística. Primeiro, do ponto de vista matemático, é uma função extremamente flexível e de fácil utilização. Em segundo lugar, seus parâmetros do modelo fornecem o básico para estimativas clinicamente significativas do efeito (HOSMER JR, LEMESHOW e STURDIVANT, 2013).

Um dos motivos pelos quais a Regressão Logística é muito utilizada é pelo número de suposições. Além da homogeneidade de variância e a normalidade da distribuição dos erros, é necessário observar os requisitos:

- incluir todas as variáveis preditoras ou independentes no modelo para que ele obtenha maior estabilidade;
- o valor esperado deve ser zero;
- inexistência de autocorrelação entre os erros;
- inexistência de correlação entre os erros e as variáveis independentes;

- ausência de multicolinearidade perfeita entre as variáveis independentes, ou seja, as variáveis independentes não podem apresentar uma alta correlação entre si.

Além disso, deve-se destacar a importância da quantidade de observações necessárias para a realização da inferência de boa qualidade. Desse modo, como regra, é necessário obter um número de observações equivalente a pelo menos trinta vezes a quantidade de parâmetros que se deseja estimar (CORRAR, PAULO e DIAS FILHO, 2012).

A estimação dos parâmetros segue após a identificação da equação logística, realizada, em geral, pelo método da verossimilhança, que expressa a probabilidade dos dados observados como uma função dos parâmetros desconhecidos. Os estimadores serão os valores que maximizam esta função (GIOLO, 2017).

Uma vez avaliado o modelo de regressão, deve-se verificar quão bem ele se ajusta aos dados. As estatísticas que geralmente confirmam são denominadas estatísticas de qualidade do ajuste, com finalidade de comparar as diferenças entre os valores observados e preditos. Duas estatísticas tradicionais de qualidade do ajuste:

- a) estatística qui-quadrado de Pearson,  $Q_P$ , que é baseada nos resíduos de Pearson; e
- b) estatística qui-quadrado da razão de verossimilhança,  $Q_L$ , também conhecida por qui-quadrado *deviance* por se basear nos resíduos *deviance* (GIOLO, 2017).

Sob a hipótese nula de que o modelo se ajusta bem aos dados, as duas estatísticas  $Q_P$  e  $Q_L$  seguem distribuição aproximada qui-quadrado com graus de liberdade definidos pela diferença entre o número de dados e o número de parâmetros do modelo (GIOLO, 2017).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

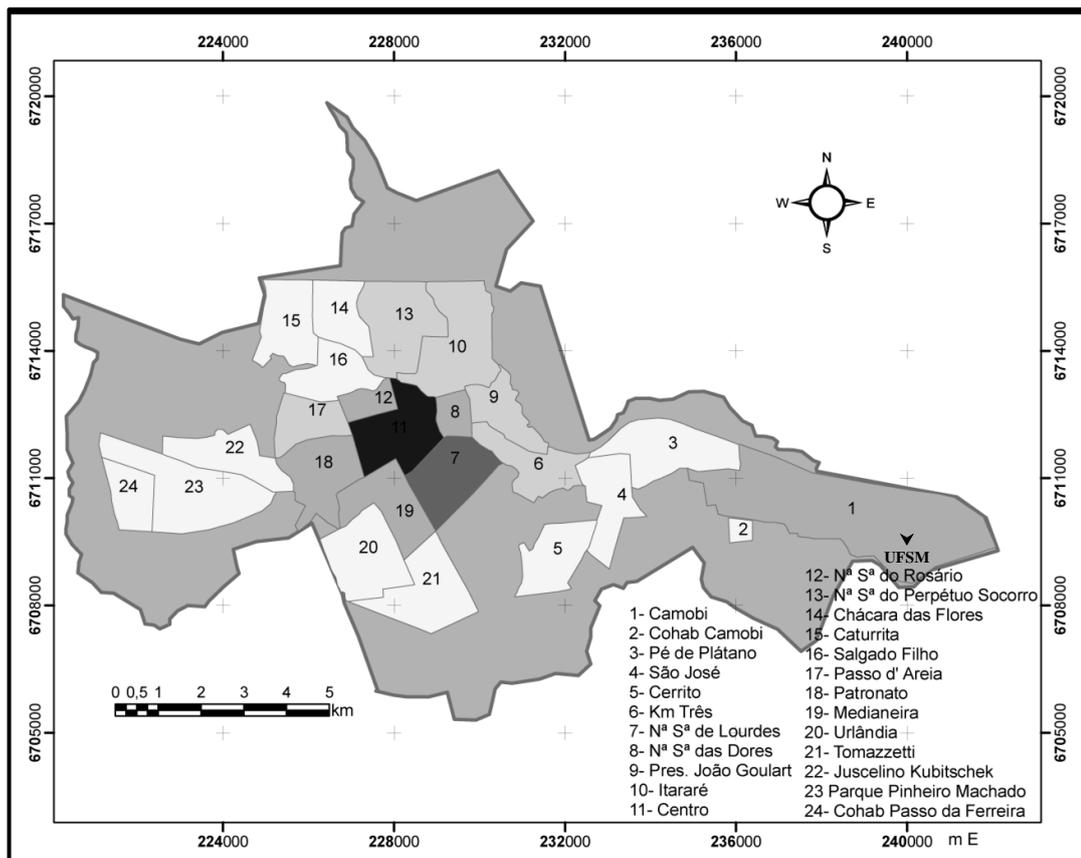
Um dos propósitos deste trabalho foi sintetizar a literatura relacionada entre qualidade de vida urbana e dados sociodemográficos, na qual iniciou-se com a revisão bibliográfica, onde engloba artigos, livros, teses e dissertações. A busca dos artigos foi conduzida em bases de dados eletrônicas. Essa primeira etapa teve por finalidade obter conceitos mais específicos a respeito do tema “qualidade de vida urbana”.

Por se caracterizar em uma pesquisa aplicada, pois objetiva a criação de um instrumento para uso com populações específicas e do mesmo modo é descritivo e quali-quantitativa. Disponibilizou-se um questionário aos discentes de graduação e pós-graduação matriculados na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no período de trinta dias, entre junho e julho, e posteriormente por mais trinta dias no período entre setembro e outubro, com questionamentos acerca da qualidade de vida urbana do município.

Conforme explanado nos objetivos, geral e específicos, analisou-se a qualidade de vida urbana (QVU) do município de Santa Maria, cidade localizada na porção central do estado abrangendo uma área de 1781, 757 km<sup>2</sup> (censo 2016), com população de 278.445 (censo 2017), sendo a quinta cidade mais populosa do estado do Rio Grande do Sul, e com densidade demográfica 145,98 hab/km<sup>2</sup> (censo 2010), de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017). Santa Maria possui, ainda, quarenta e um bairros, sendo o bairro Camobi com maior área (20,3463 km<sup>2</sup>) e maior número de habitantes (21.822), a figura

Quanto à economia, em 2014 o PIB per capita era de R\$23.561,62. Em 2015, tinha 52,3% do seu orçamento proveniente de fontes externas. A cidade ainda conserva prédios históricos de valor. Possui umas das maiores universidades públicas do Brasil, a UFSM, localizada no bairro Camobi. A universidade conta com mais de 27 mil discentes regularmente matriculados, na modalidade presencial e educação à distância (EAD), de acordo com o site da UFSM (2018).

Figura 2 - Delimitação de bairros do município de Santa Maria/RS



Fonte: IBGE (2000).

O questionário foi elaborado a partir do projeto Ministério das Cidades (MCidades), o qual contém indicadores ideais para composição do índice de qualidade de vida urbana das cidades brasileiras. Por meio desses indicadores elaborou-se as perguntas, cujas questões visavam entender a definição de cada tema e quais os critérios mais importantes, formulando-se questões de forma clara e direta, de modo que o entrevistado não tivesse dúvida, uma vez que a interpretação do questionário seria individual e sem acesso a outros métodos de pesquisa.

Qualidade de vida urbana é um assunto amplo e complexo, não há uma única definição acerca do tema. Sem se esquivar da questão primordial apresentada, qual seja, avaliar a QVU pela percepção dos discentes, há necessidade em rever todos os temas propostos pelo IQVU-BR, pois este engloba muitos aspectos referentes ao assunto exposto.

Trata-se, portanto, de um estudo transversal, onde as coletas de dados foram realizadas de forma simultânea em um grupo de indivíduos, nesse caso os discentes de graduação e pós-graduação da própria universidade, em um tempo específico. O questionário elaborado considerou uma escala de Likert de cinco pontos: “totalmente insatisfeito”, “insatisfeito”,

“indiferente”, “satisfeito” e “totalmente satisfeito”, para assim definir qual a percepção do discente referente às temáticas propostas. Os domínios propostos são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Agrupamentos e variáveis utilizadas no questionário

<b>Agrupamento</b>	<b>Variáveis</b>
INFRAESTRUTURA URBANA	Abastecimento de água; redes de esgoto sanitário; coleta de lixo
ENERGIA ELÉTRICA	Iluminação pública
TELEFONIA E TELECOMUNICAÇÕES	Cobertura de sinal de telefonia móvel
TRANSPORTE E TRÂNSITO	Quanto ao número disponível de transporte coletivo; Qualidade dos serviços de transporte coletivo; Existência de ciclovia no seu bairro; Sinalização para pessoas com restrições de mobilidade e pessoas com deficiência (PCD); Condições do trânsito
URBANISMO E USO DO SOLO	Existência de parques e áreas verdes; Manutenção adequada de áreas públicas de lazer; Existência de policiamento no seu bairro; Limpeza e manutenção das ruas e calçadas do seu bairro
SERVIÇOS URBANOS	Serviços de táxi e outros; agências bancárias; agências de correios; existência de <i>shopping center</i> ; existência de supermercados; Opções de estabelecimentos para lazer (bares, casas noturnas, locais de diversão, etc.)
MEIO AMBIENTE	Conforto climático no seu bairro; Poluição sonora/ruídos no seu bairro
ABASTECIMENTO ALIMENTAR	Opções de estabelecimentos de alimentação (restaurantes e lanchonetes)
ESPAÇOS PÚBLICOS E EQUIPAMENTOS CULTURAIS	Oferta de locais de cultura (teatro, cinema, bibliotecas, livrarias, galerias de arte, etc.); Oferta de locais específicos para a prática da atividade física no seu bairro
EDUCAÇÃO	Oferta de instituições de ensino em diferentes níveis
SAÚDE	Saúde pública; saúde privada
ECONOMIA MUNICIPAL	Oportunidade de trabalho e renda na cidade em geral
FELICIDADE	Grau de satisfação com o bairro de moradia

Fonte: Autora.

Além dessas, foram solicitadas informações socioeconômicas dos entrevistados (conforme questionário em anexo – APÊNDICE A).

A participação dos discentes ocorreu mediante o consentimento da Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa (PRPGP) e Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) sob autorização do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), UFSM, número CAAE:

86092218.0.0000.5346, aprovado em 10/04/2018, (ANEXO A) para posterior envio ao Centro de Processamento de Dados (CPD).

A pesquisa realizada ocorreu de forma *online*, na qual o discente recebeu uma notificação via *e-mail* para acessar o portal do aluno a fim de responder aos questionamentos apresentados, de forma sigilosa, pois não houve campo para identificação do mesmo. Apenas o questionamento acerca do local de residência, idade, gênero, estado civil, grau de escolaridade, renda, se possui vínculo empregatício e por que optou por morar em Santa Maria.

O discente pôde optar por não participar da pesquisa, sendo que todas as informações obtidas foram utilizadas apenas e exclusivamente no decorrer da execução do projeto e as mesmas serão divulgadas de forma anônima e acadêmica, bem como serão mantidas na sala 1205 A, no Centro de Ciências Naturais e Exatas, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade de Profa. Dra. Roselaine Ruviaro Zanini. Após este período os dados serão destruídos.

Visando seguir os critérios adotados para seleção da amostra, os seguintes foram adotados para exclusão dos discentes na amostra final, assim sendo, discentes que não residem no município de Santa Maria não foram incluídos no estudo, uma vez que o estudo busca a percepção dos moradores da cidade. A forma de exclusão se deu por meio da primeira pergunta que se encontra no questionário, em caso negativo, o aluno não poderia responder o questionário, para evitar, assim, erros nos resultados esperados.

Para caracterizar os discentes respondentes, realizou-se uma análise descritiva, utilizando-se medidas como média, máximo, mínimo, desvio padrão, frequências absolutas e relativas. Além disso foram realizados testes do qui-quadrado para identificar associações entre variáveis qualitativas. Posteriormente transformou-se os dados coletados das 29 variáveis propostas no questionário em binário, na qual agrupou-se as respostas em satisfeitas e insatisfeitas.

O banco de dados foi dividido em duas situações: quando o discente foi questionado por meio de uma única pergunta sobre a percepção geral do bairro onde reside (QVU 1), e considerando o questionário específico criado com várias dimensões sobre o tema (QVU 2). Para a situação QVU 1, quando o respondente estivesse entre satisfeito e muito satisfeito considerou satisfação em sua resposta, caso contrário considerava-se insatisfação, em caso de resposta de indiferença na sua opinião, considerava-se as respostas do conjunto das outras dimensões estudadas (as demais perguntas do questionário), uma vez que a maioria seria de satisfação, então considerava-se satisfeito.

Para a situação QVU 2, analisou-se os demais temas propostos pelo questionário e se a maioria desses temas apresentasse satisfação, então considerava-se satisfeito, caso contrário insatisfeito.

Assim, para identificar os fatores de risco associados utilizou-se a Análise de Regressão Logística. Neste contexto, ajustou-se modelos univariados para identificar potenciais variáveis a serem incluídas num modelo de regressão múltipla, considerando inicialmente um nível de 25% de significância e, para o modelo final, nível de 5%, respectivamente (HOSMER e LEMESHOW, 2000). Assim, para a realização das análises estatísticas foi utilizado o software PASW 18.0, considerando-se a significância de 5%.

Por fim, os resultados e conclusão do estudo foram expostos em forma de artigo, que será submetido na Revista *Cities (The International Journal of Urban Policy and Planning)*.

## 4 ARTIGO

### FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DE VIDA URBANA DOS DISCENTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA RESIDENTES NO MUNICÍPIO

#### Resumo:

Este estudo teve como objetivo analisar a percepção dos discentes da UFSM e identificar fatores associados à qualidade de vida urbana no município de Santa Maria. Foram entrevistados 5.949 (21,78%) discentes da Universidade Federal de Santa Maria, residentes no município, os quais responderam, em uma única questão (QVU 1), sobre a satisfação geral do bairro de moradia, e também considerando diversas questões agrupadas em dimensões sobre o tema (QVU 2), por meio de um instrumento criado com base no IQVU-BR (Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros), que considera temas como infraestrutura, meio ambiente, educação, saúde, entre outros. Foi realizada uma análise descritiva e foram ajustados modelos de regressão logística, para as duas situações (QVU 1 e QVU2), considerando como desfecho o fato do discente estar ou não satisfeito com o bairro de moradia em função de covariáveis investigadas. Observou-se que a maioria dos respondentes era do sexo feminino (3.595; 60,43%), com idade na faixa de 16 a 26 anos (3.909; 65,71%), solteiros (4.543; 76,37%) e sem renda declarada (2.566; 43,13%). A maior participação foi dos discentes dos bacharelados (3.032; 50,97%), seguidos pelos das licenciaturas (1.088; 18,29%) e mestrados (749; 12,59%). De forma geral, 4.485 (75,4%) dos discentes relataram satisfação com o bairro de moradia, sendo a maioria mulheres (76,91%). Entretanto, este percentual reduz quando se considera as diversas questões discriminadas por temáticas. Para o modelo, considerando-se a satisfação de forma geral, observou-se que sexo (OR=1,23), estado civil (Casado: OR=1,45), renda (OR=1,18), nível acadêmico (OR=1,25) e bairro (Camobi: OR=0,64; outros: OR=0,52) estiveram, significativamente, associados à satisfação com a qualidade de vida no bairro de moradia. Para o segundo modelo, as associações foram significativas com sexo (OR=0,70), bairro (Camobi: OR=0,60; outros: 0,44), o fato de trabalhar (OR=0,86) e se residia há mais de três anos no bairro (OR=0,60). Assim, foi possível estabelecer fatores associados e estimar probabilidades de satisfação com o bairro de moradia, segundo algumas características dos discentes, possibilitando aos gestores responsáveis avaliar a possibilidade de melhorias nos aspectos vulneráveis identificados.

Palavras-chave: Regressão logística. Fatores de risco. Universitários.

**FACTORS ASSOCIATED WITH THE QUALITY OF URBAN LIFE OF THE  
STUDENTS OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA MARIA RESIDING IN  
THE MUNICIPALITY**

**Abstract:**

The objective of this study was to analyze the perception of UFSM students and to identify factors associated with the quality of urban life in the municipality of Santa Maria. A total of 5949 (21.78%) students of the Federal University of Santa Maria, residents of the municipality, were interviewed, who answered in a single question (QVU1) about the general satisfaction of the housing neighborhood, and also considering several issues grouped in (QVU2), through an instrument created based on the IQVU-BR (Urban Quality of Life Index of Brazilian municipalities), which considers topics such as infrastructure, environment, education, health, among others. A descriptive analysis was carried out and logistic regression models were adjusted for both situations (QVU1 and QVU2), considering as a result the fact that the student is or is not satisfied with the housing neighborhood as a function of covariables investigated. It was observed that the majority of the respondents were female (3595; 60.43%), aged 16 to 26 years (3909; 65.71%), unmarried (4543; 76.37%) and without declared income (2566; 43.13%). The highest participation was of the undergraduate students (3032; 50.97%), followed by the undergraduates (1088; 18.29%) and masters (749; 12.59%). In general, 4485 (75.4%) of the students reported satisfaction with the housing neighborhood, with the majority of women (76.91%). However, this percentage reduces when one considers the various issues broken down by theme. For the model, considering general satisfaction, it was observed that gender (OR=1.23), civil status (Married: OR=1.45), income (OR=1.18), academic level (OR=1.25) and neighborhood (Camobi: OR=0.64, others: OR=0.52) were significantly associated with satisfaction with quality of life in the housing neighborhood. For the second model, the associations were significant with gender (OR=0.70), neighborhood (Camobi: OR=0.60; others: OR=0.44), work (OR=0.86) and resided for more than three years in the neighborhood (OR=0.60). Thus, it was possible to establish associated factors and estimate probabilities of satisfaction with the housing neighborhood, according to some characteristics of the students, enabling the responsible managers to evaluate the possibility of improvements in the identified vulnerable aspects.

**Keywords:** Logistic regression. Risk factors. College students.

## 1 Introdução

As áreas urbanas são os principais centros de crescimento social e político de qualquer país e provaram ser mais atraentes para criar riqueza, emprego, criatividade e inovação. Apesar disso, as áreas urbanas enfrentam desafios negativos como: desemprego, insegurança, escassez de habitação, problemas ambientais, congestionamento de trânsito, entre outros problemas que diminuem a qualidade de vida urbana (REZVANI, MANSOURIAN e SATTARI, 2013).

A realidade é que esse ritmo de descontrole no crescimento dos centros urbanos acaba gerando falhas na infraestrutura das cidades. Por essa razão, mostra-se a relevância em compreender as condições que levam o indivíduo a ter uma boa qualidade de vida, visto que, nas cidades, desenvolvem-se atividades econômicas, políticas, sociais, entre outras.

Destaca-se a necessidade em avaliar a qualidade de vida urbana, uma vez que pode servir de suporte na tomada de decisões, em termos de sustentabilidade, gestão e planejamento urbano. O desenvolvimento de estudos sobre qualidade de vida urbana, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, é consequência do crescimento da população, sendo interessante a diversas áreas, tornando-se uma ferramenta importante para avaliação política, classificação de locais, planejamento e gerenciamento urbano (ERAS, VARELA et al., 2014).

A tendência das cidades é o crescimento, sobretudo quando disponibilizam recursos para as pessoas que as procuram. Assimilar o papel das universidades como agente econômico, para os municípios, é importante, tanto em razão do volume de recursos financeiros quanto pela modificação do espaço urbano e do cotidiano de quem os habita (BAUMGARTNER, 2015).

As universidades proporcionam que pessoas de todos os lugares migrem para onde estão alocadas, independente de sua localização. Por isso, se faz necessária uma maior atenção com este aumento populacional de estudantes nas cidades, o que faz também com que os órgãos públicos devam se preocupar com o bem-estar geral da população.

O termo bem-estar está diretamente ligado à qualidade de vida urbana e é de fundamental importância o conhecimento da qualidade urbana, para que haja melhorias, fazendo com que os municípios se planejem para maiores investimentos.

A qualidade de vida pode ser analisada sob muitas perspectivas, incluído o aspecto familiar, emprego, situação financeira, saúde, lazer e, até mesmo, a fé. Atributos ambientais também são importantes para a qualidade de vida. Sendo assim, são muitos aspectos que influenciam na satisfação de qualidade de vida, que pode variar de acordo com o tamanho da população, área ou bairro local, ou seja, o local onde o indivíduo vive pode influenciar, fortemente, na sua satisfação (MARANS, 2015).

O conceito de qualidade de vida implica em uma valorização ou evolução. Quando se fala de uma qualidade de vida da sociedade, se está questionando como vivem as pessoas em seu contexto espacial e temporal, e se atribuem valores. Em outras palavras, pode-se dizer que qualidade de vida engloba as condições em que as pessoas vivem (VALDIVIA, 2016).

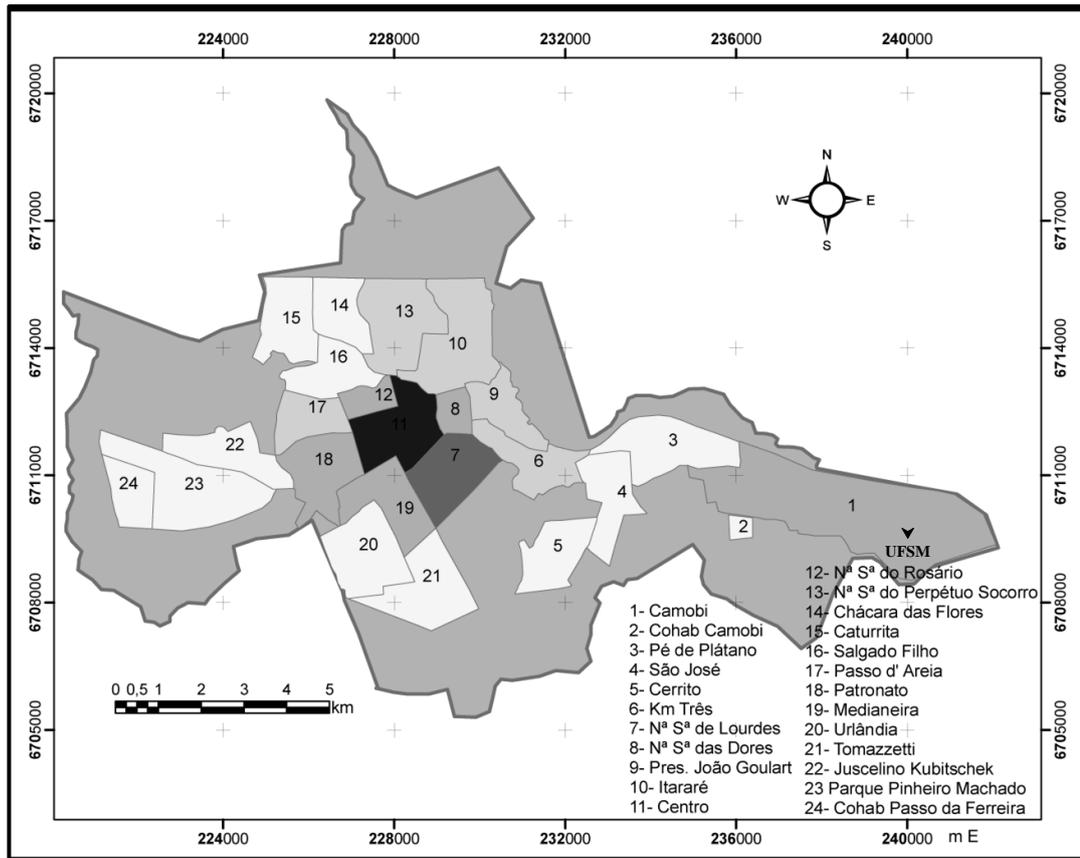
A qualidade de vida urbana vem se construindo e pertencendo a dois planos, embasado por teorias sociais e econômicas que se transformam em vista das mudanças da realidade e um plano operacional consolidado por indicadores sociais, socioambientais ou de qualidade ambiental (NAHAS, PEREIRA et al., 2016).

O aprofundamento do conhecimento da qualidade de vida urbana, o qual especifica a opinião individual dos moradores, possibilita medir o grau de satisfação do indivíduo e qual a sua percepção sobre os diversos fatores associados. Para tanto, é possível o uso de questionários específicos, os quais podem produzir informações que podem subsidiar o planejamento e a gestão das cidades, pois dessa maneira é possível detectar aspectos importantes sobre a percepção das pessoas quanto à qualidade urbana (SANTOS, MARTINS e BRITO, 2005).

Melhorar a qualidade de vida nas cidades é uma das mais importantes metas das políticas públicas, trazendo como foco para a administração municipal o desenvolvimento e a geração de qualidade para o município. Dessa forma, os resultados de uma pesquisa que embasam qualidade de vida urbana se tornam importantes para ajudar os planejadores das cidades a dar prioridades aos problemas identificados (FAHEL, 2015).

Neste estudo, a pesquisa foi desenvolvida no município de Santa Maria (RS), Figura 1, especificamente voltada à opinião dos discentes da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), localizada no interior do estado do Rio Grande do Sul. A atividade que uma universidade exerce é uma economia que não produz, necessariamente, produtos, mas sim um valor na qualidade do recurso humano gerado por meio do conhecimento, afetando diretamente às dinâmicas do município (OLIVEIRA JR, 2014). Além do impacto econômico, há geração de empregos públicos, gastos básicos de discentes e docentes, há melhoria nos padrões educacionais, qualificação no trabalho, avanço tecnológico e cultural (BAUMGARTNER, 2015).

Figura 1 - Delimitação dos bairros do município de Santa Maria/RS



Fonte: IBGE (2000).

As atividades econômicas envolvidas começam a girar no município, ocasionando assim um grande impacto no mercado. Demandas começam a surgir, tais como atividades de lazer, bares, moradias destinadas para estudantes, dando início à geração de empregos em inúmeros setores, além do aparecimento de outras demandas relacionadas.

Assim, o propósito deste trabalho foi identificar os fatores associados à percepção sobre qualidade de vida urbana dos discentes de graduação e pós-graduação da UFESM, residentes em distintos bairros do município, por meio de modelos de regressão logística, a qual permite relacionar uma variável dicotômica com variáveis explicativas (HAIR JR., ANDERSON et al., 2005).

## 2 Materiais e métodos

Trata-se de um estudo transversal, no qual os discentes de graduação e pós-graduação da UFESM responderam a um instrumento elaborado especificamente para o propósito deste trabalho. A população em que se realizou esse estudo foram discentes da Universidade Federal de Santa Maria, que contém aproximadamente vinte e sete mil matriculados, dentre esses uma

amostra de 5949 discentes de graduação e pós-graduação responderam o questionário que foi disponibilizado por trinta dias, entre junho e julho de 2018 e, posteriormente, por mais trinta dias, entre setembro e outubro de 2018.

O referido questionário foi elaborado com base nas informações oriundas do Projeto MCidades (NAHAS, 2005), o qual contém indicadores ideais para composição do índice de qualidade de vida urbana das cidades brasileiras. Por meio da análise desses indicadores foram desenvolvidas as perguntas do questionário de Avaliação do Qualidade de Vida Urbana de Santa Maria, sendo que as questões foram elaboradas visando entender a definição de cada tema e quais eram os critérios mais importantes que tivessem relação com eles.

O projeto MCidades foi desenvolvido em uma parceria entre o Ministério das Cidades e o Instituto de Desenvolvimento Humano e Sustentável da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (IDHS/PUC Minas – Belo Horizonte/MG), por meio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a partir do projeto “Construção do Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros”, coordenado pela Profa. Dra. Maria Inês Pedrosa Nahas (NAHAS, PEREIRA et al., 2016).

Para a construção do Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU-BR), os autores basearam-se na ideia de construir um índice direcionado aos serviços urbanos existentes nos municípios brasileiros. O questionário conta com um sistema de indicadores municipais, promovendo o direito à cidadania e contribuindo com novas ideias para as cidades.

A participação das pessoas é fundamental para a cidadania e democracia, é um elemento importante e essencial para o aumento da qualidade de vida. O acesso à internet proporcionou essa interação do cidadão com a sociedade de um modo geral, em vista disso, destaca que há vantagens em aplicar questionários *online*, sendo uma grande vantagem que a tecnologia traz nos dias atuais (SANTOS, 2011).

Quando se trata da criação de um questionário, para medir o grau de satisfação do entrevistado, é preciso considerar critérios ou elementos que se associem ao tema proposto. O ambiente é um atributo para a qualidade de vida, assim como elementos do clima urbano: temperatura, umidade e ventilação, e seus fenômenos, como elevação da temperatura em determinados pontos (ilha de calor), inversão térmica e poluição, também os elementos de infraestrutura representam indicadores de qualidade de vida em um espaço urbano (BARBIRATO, TORRES e BARBOSA, 2015).

Para mensurar a qualidade de vida urbana, há três elementos fundamentais:

- a) equidade: acesso as pessoas aos bens e recursos urbanos, tanto pelo seu aspecto espacial quanto pelo social;

- b) qualidade ambiental: aspectos socioambientais e aspectos ambientais relacionados ao meio urbano;
- c) sustentabilidade: produção de elementos voltados a sustentabilidade para o desenvolvimento humano.

Para determinar a equidade no acesso das pessoas aos bens é fundamental levar em consideração que o acesso a população é determinado pelas condições sociais, tais como sua renda ou escolaridade. A distância também deve ser um ponto para análise, ou seja, a distância de acesso da moradia dessas pessoas até a oferta desses bens e serviços. Quando se pretende mensurar a qualidade de vida urbana de um lugar, não é o suficiente considerar apenas condições materiais e físicas, oferecidas nos lugares, deve-se considerar as facilidades ou dificuldades de deslocamento da população para acessar tais ofertas. Para a construção do índice de qualidade de vida urbana, optou-se exclusivamente em mensurar a oferta de recursos e serviços, considerando o acesso da população para tal oferta (NAHAS et al., 2016).

Para este estudo, elaborou-se um questionário considerando-se uma escala de Likert de cinco pontos: “totalmente insatisfeito”, “insatisfeito”, “indiferente”, “satisfeito” e “totalmente satisfeito”, na qual as questões foram agrupadas por temáticas ou dimensões. As variáveis consideradas foram agrupadas conforme segue:

- a) Infraestrutura urbana: abastecimento de água, redes de esgoto sanitário e coleta de lixo;
- b) Energia elétrica: iluminação pública;
- c) Telefonia e telecomunicações: cobertura de sinal de telefonia móvel;
- d) Transporte e trânsito: número disponível de transporte coletivo, qualidade dos serviços de transporte coletivo, existência de ciclovia no bairro, sinalização para pessoas com restrições de mobilidade e pessoas com deficiência (PCD) e condições do trânsito;
- e) Urbanismo e uso do solo: existência de parques e áreas verdes, manutenção adequada de áreas públicas de lazer, existência de policiamento e limpeza e manutenção das ruas e calçadas do bairro;
- f) Serviços urbanos: serviços de táxi e outros, agências bancárias, agências de correios, existência de shopping, existência de supermercados e opções de estabelecimentos para lazer (bares, casas noturnas, locais de diversão, etc.);
- g) Meio ambiente: conforto climático e poluição sonora/ruídos no bairro;
- h) Abastecimento alimentar: opções de estabelecimentos de alimentação (restaurantes e lanchonetes);

- i) Espaços públicos e equipamentos de cultura: oferta de locais de cultura (teatro, cinema, bibliotecas, livrarias, galerias de arte, etc.) e oferta de locais específicos para a prática da atividade física no bairro;
- j) Educação: presença de instituições de ensino em diferentes níveis;
- k) Saúde: saúde pública e saúde privada;
- l) Economia municipal: oportunidade de trabalho e renda na cidade em geral;
- m) Felicidade: grau de satisfação com o bairro de moradia.

Além das questões sobre a qualidade de vida, foram solicitadas algumas informações socioeconômicas aos entrevistados. A pesquisa foi realizada de forma *online*, via portal do aluno, na qual o discente pode responder aos questionamentos apresentados, de forma sigilosa, pois não foi solicitado ao discente qualquer forma de identificação.

Foram excluídos do estudo os discentes que relataram que não residiam no município de Santa Maria. A exclusão se deu por meio da análise da primeira pergunta, a qual trazia um questionamento sobre o local de residência.

A possibilidade de participação dos discentes ocorreu mediante o consentimento da Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa (PRPGP) e Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), sob autorização do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), UFSM, número CAAE: 86092218.0.0000.5346, aprovado em 10/04/2018, e com a colaboração do Centro de Processamento de Dados (CPD), o qual viabilizou o questionário no portal do aluno da instituição.

Para caracterizar os discentes respondentes, realizou-se uma análise descritiva, utilizando-se medidas como média, máximo, mínimo, desvio padrão, frequências absolutas e relativas. Além disso foram realizados testes do qui-quadrado para identificar associações entre variáveis qualitativas.

Para identificar os fatores associados à percepção de qualidade de vida urbana dos discentes, inicialmente, foi realizada uma análise univariável e, posteriormente, uma análise multivariável, por meio de modelos de regressão logística, obtendo-se, respectivamente, os valores de *Odds Ratio* brutas e ajustadas, em duas situações: quando o discente foi questionado por meio de uma única pergunta sobre a percepção geral (QVU 1), e considerando o questionário específico criado com várias dimensões sobre o tema (QVU 2).

Os modelos de regressão são importantes ferramentas estatísticas para descrever a relação entre uma variável de resposta (dependente) e uma ou mais variáveis explicativas (independentes), sendo que, muitas vezes, a variável resposta pode ser categórica, assumindo dois ou mais valores (HOSMER JR, LEMESHOW e STURDIVANT, 2013).

Neste estudo, a variável desfecho foi classificada em duas categorias, dependendo se o discente relatou ter ou não qualidade de vida urbana, e as variáveis socioeconômicas consideradas foram: sexo (feminino, masculino), idade (anos), estado civil (solteiro, casado, companheiro, divorciado, viúvo), renda (sem renda até acima de R\$ 4.293,00), grau acadêmico (bacharelado, doutorado, especialização, formação especial, licenciatura plena, mestrado, pós-doutorado, tecnológico), trabalha (sim ou não), tempo de moradia (anos) e bairro (Camobi, Centro, outros).

Algumas variáveis foram recategorizadas e testadas, de várias formas, nos modelos, em função do reduzido número de respostas, o que poderia comprometer os valores dos coeficientes estimados, assim como seus respectivos intervalos de confiança.

Para identificar as potenciais variáveis, previamente foi realizada a análise univariável, incluindo nos modelos de regressão logística multivariável aquelas cujo nível de significância (p-valor) tenha sido igual ou inferior a 0,25, sendo que, para os modelos finais, permaneceram apenas as variáveis cuja significância (p-valor) foi igual ou inferior a 0,05 (HOSMER e LEMESHOW, 2000). As variáveis foram consideradas na forma contínua ou em categorias, e permaneceram no modelo aquelas com maior significância estatística.

Foi utilizado o teste da razão de verossimilhança para decidir a permanência das variáveis no modelo, o qual expressa a probabilidade dos dados observados como uma função dos parâmetros desconhecidos, sendo que os melhores estimadores são os valores que maximizam esta função. O teste de Wald foi considerado para estabelecer a significância dos coeficientes (GIOLO, 2017).

Os modelos de regressão logística considerados são baseados no princípio da equação de regressão linear múltipla, mas expressos em termos logarítmicos, para contornar o problema da violação da hipótese de linearidade (FIELD, 2009).

A forma matemática tem várias representações, mas, na equação (4), aparece em termos da probabilidade de Y (desfecho) ocorrer, ou seja, a probabilidade de que um caso ocorra, de acordo com determinadas situações, dependendo das variáveis explanatórias.

$$P(Y) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n + \varepsilon)}} \quad (4)$$

Onde: Y é a variável desfecho (dependente)

X<sub>n</sub> são as variáveis explanatórias (independentes)

b<sub>n</sub> são os coeficientes a serem estimados no modelo

Muitas funções de distribuição foram propostas para uso na análise de uma variável de resultado dicotômica. Existem dois principais motivos para escolher a distribuição logística. Primeiro, do ponto de vista matemático, é uma função extremamente flexível e de fácil utilização. Em segundo lugar, os parâmetros do modelo possibilitam estabelecer as estimativas dos efeitos e seus respectivos intervalos de confiança (HOSMER JR, LEMESHOW e STURDIVANT, 2013).

Neste estudo o teste de Hosmer e Lemeshow também foi considerado para a avaliação geral do modelo, por meio da comparação das frequências observadas e esperadas da variável dependente. Além disso, verificou-se a capacidade de classificação do modelo, por meio de uma tabela, na qual apresentam-se discriminados os erros e acertos de classificação oriundos da modelagem, sendo também utilizada como um indicador da qualidade do ajuste (FIELD, 2009; GIOLO, 2017). Para a realização de todas as análises estatísticas foi utilizado o *software* PASW 18.0.

### **3 Resultados e discussões**

O questionário elaborado para avaliar a percepção da qualidade de vida urbana foi encaminhado para 27.307 discentes da UFSM, totalizando 5.949 (21,78%) respondentes e que fazem parte deste estudo, sendo que 1.590 (5,82%) foram excluídos por declarar que não residiam em Santa Maria.

A maioria dos respondentes era discente do sexo feminino (3.595; 60,43%), com idade na faixa de 16 a 26 anos (3.909; 65,71%), solteiros (4.543; 76,37%) e sem renda declarada (2.566; 43,13%).

Quanto ao nível acadêmico dos respondentes, pode-se observar que houve maior participação dos discentes dos bacharelados (3.032; 50,97%), seguidos pelos das licenciaturas (1.088; 18,29%) e mestrados (749; 12,59%).

A maioria dos discentes (4.290; 72,11%) relatou não trabalhar, pois optou por morar em Santa Maria apenas para dedicar-se aos estudos.

O tempo médio de residência no município foi de 6,5 anos, sendo que a maioria relatou viver em Santa Maria há menos de dois anos (2.632; 44,24%), embora uma parte (1.463; 24,59%) informou que morava há mais de oito anos.

De forma geral, 4.485 (75,4%) dos discentes relataram satisfação com o bairro de moradia. Entretanto, este percentual reduziu quando foram consideradas as diversas questões discriminadas por temáticas.

O local de moradia predominante foi o bairro Camobi (2.209; 37,13%), no qual está localizada a UFSM, sendo que 1.664 (75,33%) relataram estar satisfeitos, de forma geral, com o bairro. Entretanto, quando o questionamento foi detalhado por domínios, 1.066 (47,99%) relataram satisfação. Para os moradores do Centro (1.248; 20,98%), estes valores foram: 1.036 (83,00%) e 740 (59,29%), respectivamente, concordando com os achados de um estudo realizado em Belém, o qual mostrou que a noção de QVU difere entre moradores do centro e da periferia, devido aos recursos ofertados pelo município (CABRAL, 2012).

Destaca-se, entretanto, o grau de satisfação relatado pelos discentes quanto à existência de ciclovias no bairro Camobi, devido ao fato da universidade estar ampliando a malha de vias para bicicletas e caminhadas, o que não ocorre em outros bairros. Pode-se observar na Figura 1 a delimitação dos bairros da cidade de Santa Maria.

Na Tabela 1, além de outras informações, pode-se observar que, entre as 3.595 mulheres respondentes, 2.765 (76,91%) relataram estar satisfeitas, de forma geral, com o bairro de moradia, sendo este percentual superior ao dos homens. Entretanto, quando questionados, considerando as diversas dimensões do instrumento, o número de satisfeitos reduziu para 1.508 (41,95%), entre as mulheres e, para 1.194 (50,72%), entre os homens.

Observou-se associação significativa, para as duas situações consideradas, entre o sexo e a qualidade de vida ( $p=0,001$ ), além de outras variáveis apresentadas na Tabela 1.

As variáveis que não apresentaram associação significativa, quando se considerou a qualidade de vida de forma global (QVU 1), foram se o discente trabalhava ou não ( $p=0,246$ ) e o tempo de moradia ( $p=0,116$ ). Quando se avaliou por domínios (QVU 2), foram o estado civil ( $p=0,086$ ) e o nível acadêmico ( $p=0,287$ ).

Tabela 1 - Estatística descritiva e teste de associação relativos aos resultados da opinião sobre satisfação dos discentes da UFSM quanto à qualidade de vida no município de Santa Maria

VARIÁVEIS	TOTAL n (%)	QVU 1		QVU 2	
		Satisfeito (%)	Insatisfeito (%)	Satisfeito (%)	Insatisfeito (%)
<b>Sexo</b>			0,001*		0,001*
Feminino	3.595 (60,43)	2.765 (76,91)	830 (23,09)	1.508 (41,95)	2.087 (58,05)
Masculino	2.354 (39,57)	1.720 (73,07)	634 (26,93)	1.194 (50,72)	1.160 (49,28)
<b>Faixa Etária</b>	(a)*		0,001*		0,001*
16 a 26 anos	3.909 (65,71)	2.892 (73,98)	1.017 (26,02)	1.880 (48,09)	2.029 (51,91)
27 a 37 anos	1.429 (24,02)	1.101 (77,05)	328 (22,95)	548 (38,35)	881 (61,65)
38 a 48 anos	420 (7,06)	334 (79,52)	86 (20,48)	182 (43,33)	238 (56,67)
49 anos ou mais	191 (3,21)	158 (82,72)	33 (17,28)	92 (48,17)	99 (51,83)
<b>Estado Civil</b>			0,001*		0,086*
Solteiro(a)	4.543 (76,37)	3.386 (74,53)	1.157 (25,47)	2.097 (46,16)	2.446 (53,84)
Casado(a)	814 (13,68)	662 (81,33)	152 (18,67)	346 (42,51)	468 (57,49)
Companheiro(a)	480 (8,07)	352 (73,33)	128 (26,67)	214 (44,58)	266 (55,42)
Divorciado(a)	100 (1,68)	75 (75,00)	25 (25,00)	43 (43,00)	57 (57,00)
Viúvo(a)	12 (0,20)	10 (83,33)	2 (16,67)	2 (16,67)	10 (83,33)
<b>Renda (SM)</b>			0,001*		0,011*
Sem renda	2.566 (43,13)	1.864 (72,64)	702 (27,36)	1.226 (47,78)	1.340 (52,22)
Até R\$ 1431,00	1.424 (23,94)	1.063 (74,65)	361 (25,35)	609 (42,77)	815 (57,23)
1.431,01 a 2.862,00	1.079 (18,14)	845 (78,31)	234 (21,69)	486 (45,04)	593 (54,96)
2.862,01 a 4.293,00	388 (6,52)	309 (79,64)	79 (20,36)	154 (39,69)	234 (60,31)
Acima de R\$ 4.293,01	492 (8,27)	404 (82,11)	88 (17,89)	227 (46,14)	265 (53,86)
<b>Nível Acadêmico</b>			0,001*		0,287*
Bacharelado	3.032 (50,97)	2.193 (72,33)	839 (27,67)	1.408 (46,44)	1.624 (53,56)
Doutorado	428 (7,19)	339 (79,21)	89 (20,79)	180 (42,06)	248 (57,94)
Especialização	130 (2,19)	106 (81,54)	24 (18,46)	56 (43,08)	74 (56,92)
Formação Especial	2 (0,03)	2 (100,00)	0 (0,00)	2 (100,00)	0 (0,00)
Licenciatura Plena	1.088 (18,29)	835 (76,75)	253 (23,25)	482 (44,30)	606 (55,70)
Mestrado	749 (12,59)	608 (81,17)	141 (18,83)	350 (46,73)	399 (53,27)
Pós-Doutorado	22 (0,37)	20 (90,91)	2 (9,09)	8 (36,36)	14 (63,64)
Tecnológico	498 (8,37)	382 (76,71)	116 (23,29)	216 (43,37)	282 (56,63)
<b>Trabalha?</b>			0,246*		0,001*
Sim	1.659 (27,89)	1.268 (76,43)	391 (23,57)	671 (40,45)	988 (59,55)
Não	4.290 (72,11)	3.217 (74,99)	1.073 (25,01)	2.031 (47,34)	2.259 (52,66)
<b>Tempo de Moradia</b>	(b)*		0,116*		0,001*
Menos 2 anos	2.632 (44,24)	2.021 (76,79)	611 (23,21)	1.420 (53,95)	1.212 (46,05)
2,1 a 4 anos	1.058 (17,78)	788 (74,48)	270 (25,52)	488 (46,12)	570 (53,88)
4,1 a 6 anos	522 (8,77)	380 (72,80)	142 (27,20)	212 (40,61)	310 (59,39)
6,1 a 8 anos	274 (4,61)	213 (77,74)	61 (22,26)	113 (41,24)	161 (58,76)
Mais 8 anos	1.463 (24,59)	1.083 (74,03)	380 (25,97)	469 (32,06)	994 (67,94)
<b>Bairro</b>			0,001*		0,001*
Camobi	2.209 (37,13)	1.664 (75,33)	545 (24,67)	1.060 (47,99)	1.149 (52,01)
Centro	1.248 (20,98)	1.036 (83,01)	212 (16,99)	740 (59,29)	508 (40,71)
Bonfim	135 (2,27)	113 (83,70)	22 (16,30)	81 (60,00)	54 (40,00)
N. Senhora das Dores	128 (2,15)	108 (84,38)	20 (15,63)	74 (57,81)	54 (42,19)
N. Senhora de Fatima	226 (3,80)	204 (90,27)	22 (9,73)	130 (57,52)	96 (42,48)
N. Senhora de Lourdes	190 (3,19)	160 (84,21)	30 (15,79)	92 (48,42)	98 (51,58)
N. Senhora do Rosário	126 (2,12)	93 (73,81)	33 (26,19)	52 (41,27)	74 (58,73)
N. Senhora Medianeira	125 (2,10)	85 (68,00)	40 (32,00)	51 (40,80)	74 (59,20)
Pinheiro Machado	103 (1,73)	62 (60,19)	41 (39,81)	24 (23,30)	79 (76,70)
Tancredo Neves	104 (1,75)	71 (68,27)	33 (31,73)	38 (36,54)	66 (63,46)
Não respondeu	253 (4,25)	194 (76,68)	59 (23,32)	111 (43,87)	142 (56,13)
Outros	1.102 (18,52)	695 (63,07)	407 (36,93)	249 (22,60)	853 (77,40)

\*Teste de associação do Qui-quadrado (p&lt;0,05).

(a)\* Média=26 anos; Desvio padrão=8,55; Max.=67 e Min.=16. (b)\* Média=6,5 anos; Desvio padrão=8,40; Max.=60 e Min.=0,08.

Quando se considerou a qualidade de vida, de uma forma geral, os maiores percentuais de insatisfeitos ocorreram entre os homens, os discentes com idade entre 16 a 26 anos, com companheiro (a), sem renda, estudantes dos bacharelados, os que não trabalhavam, que residiam de 4,1 a 6 anos no bairro e aqueles do Parque Pinheiro Machado.

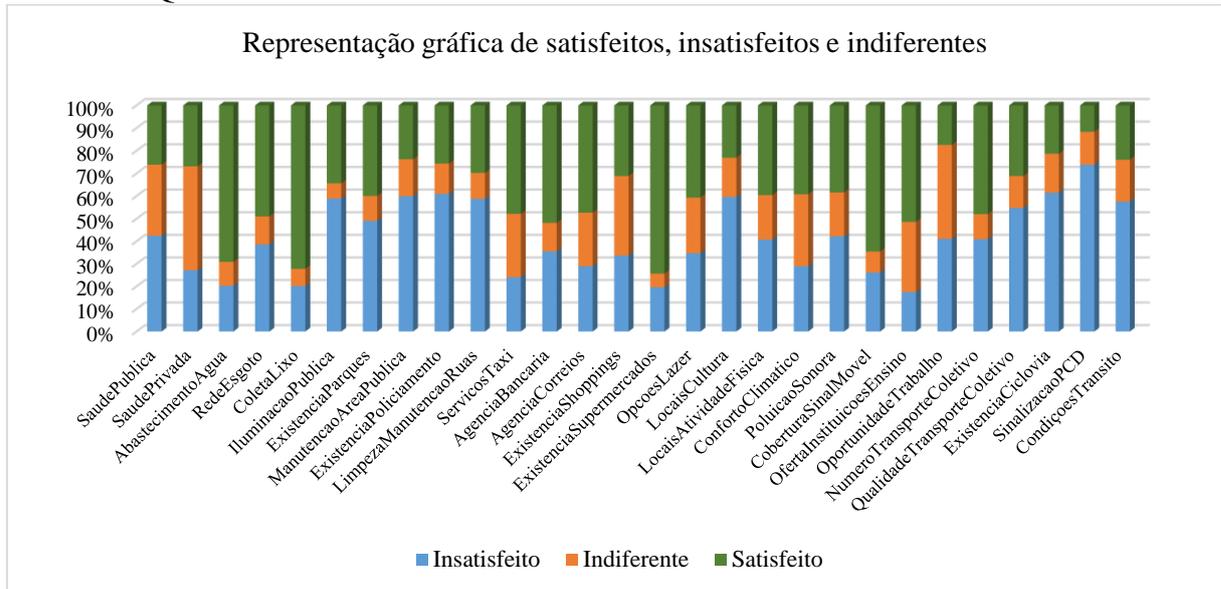
Considerando-se as questões detalhadas por domínios, a insatisfação foi maior entre as mulheres, os discentes com 27 a 37 anos, os casados, com renda de R\$ 2.862,00 a R\$ 4.293,00, alunos de doutorado e pós-doutorado, que trabalhavam, residentes há mais de oito anos no bairro, e aqueles que também residiam no parque Pinheiro Machado.

Analisando-se, individualmente, as questões do instrumento, pode-se observar que os maiores percentuais de satisfação relatadas, com o bairro de moradia, foram referentes a existência de supermercados (74%), coleta de lixo (72%), abastecimento de água (69%), cobertura de sinal de telefonia móvel (65%), agências bancárias (52%), oferta de instituições de ensino (51%), rede de esgoto (49%), número de transporte coletivo (48%), serviços de táxi (48%), correios (47%), opções de lazer (41%) e conforto climático (39%).

Entretanto, os maiores percentuais de insatisfação foram relacionados a questões de sinalização para pessoas com deficiência (74%), existência de ciclovia (61%), policiamento (61%), manutenção de áreas públicas (60%), locais de cultura (60%), iluminação pública (59%), limpeza e manutenção das ruas (59%), condições do trânsito (58%), qualidade do transporte público (55%), existência de parques (49%), saúde pública (42%), poluição sonora (42%) e por fim locais para prática de atividade física (41%). Observou-se que algumas variáveis apresentaram maior índice de indiferença quanto a opinião dos discentes, saúde privada (46%), oportunidade de trabalho (41%) e existência de *shoppings* (35%).

A Figura 2 mostra o gráfico da porcentagem de todas as variáveis utilizadas nesse estudo para avaliar a QVU do município de Santa Maria, conforme a pesquisa, indicando a porcentagem de satisfeitos, insatisfeitos e indiferentes.

Figura 2 - Gráfico de porcentagem de discentes satisfeitos, insatisfeitos e indiferentes referente a QVU de Santa Maria



Fonte: Autora.

Verificou-se, na literatura, estudos que identificaram associação entre o nível educacional e qualidade de vida urbana. Um estudo realizado na Espanha, para verificar a relação entre a satisfação, percepção de ruído e uso de espaços verdes urbanos, mostrou que maiores níveis educacionais estavam, significativamente, associados à qualidade de vida (GOZALO, MORILLAS et al., 2018). Além deste, um estudo realizado no Irã também mostrou associação significativa, sendo que a maior porcentagem de satisfação foi relacionada ao abastecimento de água e coleta de lixo. No entanto, discentes com maior nível acadêmico relataram maior insatisfação em relação à manutenção de áreas públicas (REZVANI, MANSOURIAN e SATTARI, 2013).

Também, um estudo realizado em Belo Horizonte mostrou maior significância nas associações entre os níveis de satisfação declarados e o índice de qualidade de vida urbana proposto, quando foram avaliados condições de qualidade do ar, acesso a hospitais, escolas particulares, pavimentação de ruas, entre outros. Entretanto, o autor observou menores associações, por exemplo, com condições de área verde, criminalidade, violência, vandalismo, segurança e nível de ruído no trânsito, acesso a escolas públicas e disponibilidade de energia elétrica (FAHEL, 2015).

Após realizadas as análises descritivas, iniciou-se o estudo para estabelecer os modelos de regressão logística, buscando identificar as variáveis significativas para explicar a probabilidade de satisfação quanto à qualidade de vida urbana, no município de Santa Maria, sob a percepção dos discentes da UFSM.

Na primeira etapa foi realizada a análise de regressão logística univariada, separada por satisfação geral em relação ao bairro de moradia (QVU 1) e também considerando as temáticas abordadas no questionário (QVU 2), para identificar as potenciais variáveis para o modelo múltiplo.

Na Tabela 2 pode-se observar os principais resultados obtidos quando os discentes responderam sob a percepção geral da qualidade de vida no bairro de moradia, na qual se apresenta as variáveis testadas individualmente e ajustadas para o modelo final.

Tabela 2 – Resultados da análise bruta e ajustada dos modelos de regressão logística considerando a satisfação, de forma geral, em Santa Maria - RS (QVU 1)

Variáveis	Análise Bruta			Análise Ajustada		
	OR	IC 95%	p-valor	OR	IC 95%	p-valor
<b>Sexo</b>						
Masculino	1			1		
Feminino	1,23	1,09 - 1,38	0,001	1,23	1,09 - 1,39	0,001
<b>Idade (anos)</b>						
16 a 26	1					
27 a 37	1,18	1,02 - 1,36	0,023			
38 a 48	1,37	1,07 - 1,75	0,014			
49 mais	1,68	1,15 - 2,47	0,007			
<b>Estado Civil</b>						
Solteiro	1			1		
Casado	1,49	1,23 - 1,80	0,001	1,45	1,19 - 1,77	0,001
Outros	0,96	0,79 - 1,17	0,708	0,93	0,76 - 1,13	0,447
<b>Renda</b>						
Sem	1			1		
Com	1,3	1,15 - 1,46	0,001	1,18	1,04 - 1,34	0,012
<b>Nível Acadêmico</b>						
Graduação	1			1		
Pós-graduação	1,49	1,28 - 1,73	0,001	1,25	1,06 - 1,47	0,012
<b>Bairro</b>						
Centro	1			1		
Camobi	0,63	0,52 - 0,75	0,001	0,64	0,53 - 0,76	0,001
Outros	0,52	0,44 - 0,61	0,001	0,50	0,42 - 0,60	0,001
<b>Trabalha</b>						
Não	1					
Sim	1,08	0,95 - 1,24	0,247			
<b>Tempo de Moradia (anos)</b>						
	0,99	0,98 - 0,99	0,007			

Teste de Hosmer e Lemehow (p=0,48); Percentual de classificação de concordância = 75%

Observou-se que a idade dos discentes, o fato de trabalhar ou não e o tempo de moradia no bairro não permaneceram significativos no modelo final. Assim, o modelo ajustado para a satisfação geral com o bairro de moradia (QVU 1) pode ser representada pela equação (2):

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(1,295+0,209 \times S+0,372 \times EC_1-0,077 \times EC_2+0,166 \times R+0,224 \times GA-0,454 \times B_1-0,692 \times B_2)}} \quad (5)$$

Sendo:

$P$  = probabilidade condicional de um discente estar satisfeito, de forma geral, com o bairro de moradia;

$S$  = sexo do discente;

$EC$  = estado civil;

$R$  = renda;

$GA$  = grau acadêmico;

$B$  = bairro de residência.

Assim, por exemplo, utilizando-se as estimativas do modelo ajustado, considerando um discente do sexo feminino, casado, que declarou possuir renda, cursando pós-graduação e residente em Camobi, pode-se estimar que a probabilidade de estar satisfeito com o bairro de moradia é em torno de 58%.

A seguir, na Tabela 3, são apresentados os principais resultados obtidos da análise univariada e múltipla, quando se considerou a percepção dos discentes, em relação às temáticas propostas (QVU 2).

Tabela 3 - Resultados da análise bruta e ajustada dos modelos de regressão logística considerando a satisfação, de forma geral, em Santa Maria - RS

Variáveis	Análise Bruta			Análise Ajustada		
	OR	IC 95%	p-valor	OR	IC 95%	p-valor
<b>Sexo</b>						
Masculino	1			1		
Feminino	0,7	0,63 - 0,78	0,001	0,7	0,63 - 0,78	0,001
<b>Idade (anos)</b>						
16 a 26	1			1		
27 a 37	0,67	0,59 - 0,76	0,001	-	-	
38 a 48	0,83	0,67 - 1,01	0,064	-	-	
49 ou mais	1	0,75 - 1,34	0,984	-	-	
<b>Estado Civil</b>						
Solteiro	1			1		
Casado	0,86	0,74 - 1,00	0,054	-	-	
Outros	0,91	0,76 - 1,08	0,0269	-	-	
<b>Renda</b>						
Sem	1			1		
Com	0,85	0,76 - 0,94	0,001	-	-	
<b>Nível Acadêmico</b>						
Graduação	1			1		
Pós-graduação	0,97	0,86 - 1,09	0,594	-	-	
<b>Bairro</b>						
Centro	1			1		
Camobi	0,63	0,55 - 0,73	0,001	0,60	0,52 - 0,69	0,001
Outros	0,39	0,34 - 0,45	0,001	0,44	0,38 - 0,51	0,001
<b>Trabalha</b>						
Não	1			1		
Sim	0,76	0,67 - 0,85	0,001	0,86	0,77 - 0,97	0,017
<b>Tempo de Moradia (anos)</b>						
Três ou menos	1			1		
Mais de 3	0,53	0,47 - 0,58	0,001	0,60	0,54 - 0,67	0,001

Teste de Hosmer e Lemehow ( $p=0,14$ ); Percentual de classificação de concordância = 60%

O modelo final quanto à satisfação com os bairros de moradia, em relação aos domínios considerados (QVU 2), pode ser representado pela equação (6):

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(0,839 - 0,361 \times S - 0,512 \times B_1 - 0,820 \times B_2 - 0,147 \times T - 0,515 \times M)}} \quad (6)$$

Sendo:

$P$  = probabilidade condicional de um discente estar satisfeito, considerando os domínios, com o bairro de moradia;

$S$  = sexo do discente;

$B$  = bairro de moradia;

$T$  = se o discente trabalha ou não;

$M$  = tempo de moradia.

Assim, pode-se estimar em 33,3% a probabilidade de um discente do sexo feminino, residente no bairro Camobi, que relatou trabalhar e que reside há mais de três anos no local declarado.

#### 4 Conclusões

Este estudo apresentou uma análise do grau de satisfação em relação à qualidade de vida dos discentes da UFSM, residentes nos bairros do município de Santa Maria, sob dois aspectos. Inicialmente os discentes relataram sua percepção, de forma geral e, posteriormente, responderam a várias questões, discriminadas num instrumento, levando em consideração questões sobre lazer, saúde, infraestrutura, transporte, entre outros.

Com os resultados obtidos na análise descritiva, observou-se que a maioria dos discentes da UFSM declararam estar satisfeitos com o bairro onde residem. Além disso, por meio do ajuste de modelos de regressão logística, foi possível identificar fatores associados à satisfação relatada.

Os entrevistados relataram satisfação com vários aspectos analisados, especialmente condições de abastecimento de água, rede de esgoto, coleta de lixo, serviços como bancos, correios e táxis, telefonia e oferta de instituições de educação e supermercado, entre outros. Entretanto, destaca-se insatisfação com questões de lazer, espaços culturais, manutenção e iluminação de vias públicas, reduzido número de parques e policiamento, qualidade do transporte público, e muita insatisfação em relação à falta de ciclovias fora do campus universitário.

Também se observou que relataram indiferença quanto à satisfação de oportunidade de trabalho, existência de *shoppings* e de saúde privada, o que pode ser justificado pelo fato da pesquisa ser voltada para discentes, onde a maioria declarou não ter ou ter baixa renda.

Os achados do estudo indicaram que quanto maior a renda, maiores são os percentuais de satisfação dos entrevistados, sendo que as mulheres declaram maior satisfação com o bairro de moradia, quando questionadas de forma geral, do que os homens.

Também, quanto maior a idade, maior foi o grau de satisfação relatado, sendo que os discentes com idade inferior a vinte e seis anos mostraram maior insatisfação quanto à lazer e infraestrutura, enquanto os com mais idade mostraram insatisfação quanto à saúde e infraestrutura.

Para o modelo, considerando-se a satisfação de forma geral, observou-se associação significativa entre qualidade de vida e sexo, estado civil, renda, nível acadêmico e bairro de moradia. Quando se questionou considerando-se as variáveis discriminadas por temas, observou-se associação significativa com sexo, bairro, o fato de trabalhar e tempo de residência no bairro.

Assim, ao final do estudo foi possível estabelecer fatores associados e estimar probabilidades de satisfação com o bairro de moradia, segundo algumas características dos discentes, possibilitando aos gestores responsáveis avaliar a possibilidade de melhorias nos aspectos vulneráveis identificados.

Os resultados encontrados sugerem que práticas de gestão pública podem ser adotadas, as quais poderiam trazer impactos diretos em relação à satisfação dos discentes moradores de Santa Maria.

Assim, recomenda-se especial atenção a esta população estudada, indicando-se a necessidade de maiores investimentos do setor público administrativo, nos diversos setores vulneráveis, para que, sanadas as deficiências, possam contribuir na melhoria da qualidade de vida dos discentes da UFSM e da população em geral.

## Referências

BARBIRATO, G. M.; TORRES, S. C.; BARBOSA, R. V. R. Espaços livre e morfologia urbana: discussões sobre influência na qualidade climática e sustentabilidade urbana a partir de estudos em cidades no estado de Alagoas - Brasil. **Paisagem e Ambiente: ensaios**, São Paulo, v. 1, n. 36, p. 49-68, 2015.

BAUMGARTNER, W. H. Cidades Universitárias, Cidades Médias, Cidades Pequenas: Análises sobre o processo de instalações de novos campos universitários. **Espaço Aberto**, v. 5, n. 1, p. 73-93, 2015.

CABRAL, C. L. **Percepção da qualidade de vida urbana em Cametá-PA**. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) - Universidade Federal do Pará. Belém, PA, p. 116. 2012.

ERAS, J. J. C. et al. Comparative study of the urban quality of life in Cuban first-level cities from an objective dimension. **Environment, development and sustainability**, v. 16, n. 1, p. 195-215, 2014.

FAHEL, N. **Qualidade de Vida Urbana no Município de Belo Horizonte: Análise de Confronto entre Informações Subjetivas e Indicadores Quantitativos**. Dissertação (Mestrado em Geotecnia e Transportes) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, p. 100. 2015.

FIELD, A. **Descobrendo a estatística usando SPSS**. Tradução de Lorí Viali. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 688 p.

GILOLO, S. R. **Introdução à análise de dados categóricos com aplicações**. São Paulo: Blucher, 2017. 256 p.

GOZALO, G. R. et al. Relationships among satisfaction, noise perception, and use of urban green spaces. **Science of The Total Environment**, v. 624, p. 438-450, May 2018. ISSN 0048-9697.

HAIR JR., J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOSMER JR, D. W.; LEMESHOW, S.; STURDIVANT, R. X. **Applied logistic regression**. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2013.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied Logistic Regression, Second Edition**. 2. ed. [S.l.]: John Wiley & Sons, INC., 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2000. **IBGE**, 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em 10 Abr. 2019.

MARANS, R. W. Quality of urban life & environmental sustainability studies: Future linkage opportunities. **Habitat International**, v. 45, p. 47-52, 2015.

NAHAS, M. I. P. **Construção do Sistema Nacional de Indicadores para Cidades**. IDHS– Instituto de Desenvolvimento Humano e Sustentável. PUC Minas. [S.l.]. 2005.

NAHAS, M. I. P. et al. Metodologia de construção do índice de qualidade de vida urbana dos municípios brasileiros (IQVU-BR). **Anais**, 2016. 1-20.

OLIVEIRA JR, A. D. A universidade como polo de desenvolvimento local/regional. **Caderno de Geografia**, v. 24, n. 1, 2014.

REZVANI, M. R.; MANSOURIAN, H.; SATTARI, M. H. Evaluating quality of life in urban areas (case study: Noorabad City, Iran). **Social indicators research**, v. 112, n. 1, p. 203-220, 2013.

SANTOS, S. R. D. D. **A Qualidade de Vida Urbana: aplicação de um inquérito online para avaliação da percepção individual**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Universidade do Minho. Porto, p. 144. 2011.

SANTOS, L. D.; MARTINS, I.; BRITO, P. O conceito de qualidade de vida urbana na perspectiva dos residentes na cidade do Porto. **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, Ponta Delgada, v. 1, n. 9, 2005.

VALDIVIA, B. G. Approach to the quality of urban life from a gender perspective. **TRIA-Territorio della Ricerca su Insediamenti e Ambiente**, v. 9, n. 1, p. 181-193, 2016.

## 5 CONCLUSÃO

Avaliar a qualidade de vida urbana mostrou-se importante, uma vez que é possível verificar as características da população pesquisada, quais são os fatores que os mesmos mostram ser importantes e que buscam para uma melhor satisfação quanto à cidade em que residem. Vive-se em um período de grandes mudanças no cotidiano, as cidades estão a cada dia crescendo e trazendo pessoas de diversas regiões e estados e a busca por qualidade de vida é imprescindível, busca-se satisfação dessa população em relação a todos os meios que uma cidade pode oferecer.

A qualidade de vida urbana se apresentou de diferentes maneiras conforme a diversidade de informantes, nesse caso, discentes universitários, variando o pensamento que percebe de uma determinada realidade. O estudo mostrou que os entrevistados, por mais que vivenciam o mesmo cotidiano, se diferem em pensamentos e opiniões, isso se deve, principalmente, na questão de diferença na faixa etária, renda e nível acadêmico.

O objetivo geral de analisar a percepção dos discentes da UFSM, residentes em distintos bairros, acerca da qualidade de vida urbana no município de Santa Maria através da regressão logística, foi alcançada por meio da metodologia adotada. Para isso foi utilizado análises estatísticas: tabelas de frequência, teste qui-quadrado para verificar a associação entre as variáveis, modelo de regressão logística univariado e modelo de regressão logística multivariado.

Os resultados obtidos a partir da análise descritiva neste estudo mostram que houve indiferença quanto à satisfação de oportunidade de trabalho, existência de *shoppings* e de saúde privada, isso se justifica pelo fato da pesquisa ser voltada para discentes, uma vez que a cidade não oferece muita oportunidade de trabalho, a maioria dos entrevistados não possui renda por esse motivo a busca por *shoppings centers* diminui e também a busca por saúde privada.

O estudo mostrou que quanto maior a renda, maiores são os critérios de satisfação dos entrevistados. O sexo do discente tem associação significativa quanto as variáveis investigadas, ou seja, discentes do sexo feminino tem maior tendência à satisfação quando comparado ao sexo masculino. Do mesmo modo se tratarmos da idade, quanto maior a idade, maior será o critério de avaliação quanto a qualidade de vida urbana, neste estudo mostrou que discentes com faixa etária menor que vinte e seis anos mostraram maior insatisfação quanto à lazer e infraestrutura, já pessoas com idade maior mostraram maior insatisfação quanto à saúde e infraestrutura também.

Os resultados encontrados sugerem que práticas de gestão pública podem ser adotadas, as quais poderiam trazer impactos diretos em relação à satisfação dos discentes moradores de Santa Maria.

Os modelos estimados de regressão logística conseguiram demonstrar a probabilidade de um discente estar satisfeito com a qualidade de vida urbana. Pode-se verificar por meio da regressão logística como sendo uma ferramenta que contribui para a tomada de decisão pelo setor de administração pública.

Ao longo deste estudo foi possível evidenciar algumas características importantes quando se trata de qualidade de vida urbana e, mediante isto, atender aos objetivos propostos inicialmente, por meio da análise das variáveis selecionadas.

Vale salientar o uso de questionário *online*, essa ferramenta mostrou-se acessível, considerando um meio de avaliação forte para a tomada de decisões, isto é, é possível a utilização de questionários *online* para verificar a satisfação de uma população quanto à qualidade de vida urbana de uma cidade.

Por meio deste estudo, recomenda-se especial atenção a esta população estudada, indicando-se a necessidade de maiores investimentos do setor público administrativo, nos diversos setores vulneráveis, para que, sanadas as deficiências, possam contribuir na melhoria da qualidade de vida dos discentes da UFSM e da população em geral.

O uso desta pesquisa também torna-se importante como meio de divulgação aos órgãos públicos sobre os espaços públicos e outros mal avaliados para que medidas sejam tomadas e para que posteriores pesquisas mostrem maiores índices de satisfação tanto para estudantes universitários quanto para as demais pessoas que residem no município.

## REFERÊNCIAS

BARBIRATO, G. M.; TORRES, S. C.; BARBOSA, R. V. R. Espaços livre e morfologia urbana: discussões sobre influência na qualidade climática e sustentabilidade urbana a partir de estudos em cidades no estado de Alagoas - Brasil. **Paisagem e Ambiente: ensaios**, São Paulo, v. 1, n. 36, p. 49-68, 2015.

BAUMGARTNER, W. H. Cidades Universitárias, Cidades Médias, Cidades Pequenas: Análises sobre o processo de instalações de novos campos universitários. **Espaço Aberto**, v. 5, n. 1, p. 73-93, 2015.

BRASIL, M. D. C. **1ª Conferência Nacional**. Desenvolvimento do Índice de Qualidade de Vida Urbana Brasil. Brasília: Ministério das Cidades. 2003. p. 33.

CABRAL, C. L. **Percepção da qualidade de vida urbana em Cametá-PA**. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) - Universidade Federal do Pará. Belém, PA, p. 116. 2012.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada**: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 568 p.

DANTAS, R. A. S.; SAWADA, N. O.; MALERBO, M. B. Pesquisas sobre qualidade de vida: revisão da produção científica das universidades públicas do Estado de São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 532-538, 2003.

DAS, D. Urban quality of life: A case study of Guwahati. **Social Indicators Research**, v. 88, n. 2, p. 297-310, 2008.

ERAS, J. J. C. et al. Comparative study of the urban quality of life in Cuban first-level cities from an objective dimension. **Environment, development and sustainability**, v. 16, n. 1, p. 195-215, 2014.

FAHEL, N. **Qualidade de Vida Urbana no Município de Belo Horizonte: Análise de Confronto entre Informações Subjetivas e Indicadores Quantitativos**. Dissertação (Mestrado em Geotecnia e Transportes) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, p. 100. 2015.

FIELD, A. **Descobrendo a estatística usando SPSS**. Tradução de Lorí Viali. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 688 p.

FREITAS, R. O que é conforto. **Encontro Nacional e Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído'**, Maceió/AL, 5 a 7 Out. 2005. 726-735.

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

GIOLO, S. R. **Introdução à análise de dados categóricos com aplicações**. São Paulo: Blucher, 2017. 256 p.

GOZALO, G. R. et al. Relationships among satisfaction, noise perception, and use of urban green spaces. **Science of The Total Environment**, v. 624, p. 438-450, May 2018. ISSN 0048-9697.

HAIR JR., J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HASLAUER, E. et al. Comparing subjective and objective quality of life criteria: A case study of green space and public transport in Vienna, Austria. **Social Indicators Research**, v. 124, n. 3, p. 911-927, 2015.

HOSMER JR, D. W.; LEMESHOW, S.; STURDIVANT, R. X. **Applied logistic regression**. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2013.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied Logistic Regression, Second Edition**. 2. ed. [S.l.]: John Wiley & Sons, INC., 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2000. **IBGE**, 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em 10 Abr. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Panorama da População. **IBGE**, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-maria/panorama>>. Acesso em: 10 Dez. 2017.

MARANS, R. W. Quality of urban life & environmental sustainability studies: Future linkage opportunities. **Habitat International**, v. 45, p. 47-52, 2015.

MORATO, R. G.; KAWAKUDO, F. S.; LUCHIARI, A. Avaliação da qualidade de vida urbana no município de Embu por meio de técnicas de geoprocessamento. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 1, n. 23, p. 149-163, 2008.

NAHAS, M. I. P. Indicadores sociais como instrumentos para formulação de políticas públicas e monitoramento da qualidade de vida urbana nas cidades brasileiras. **Capacitação e Informação. Cadernos Midades**, v. 8, p. 267, 2004.

NAHAS, M. I. P. **Construção do Sistema Nacional de Indicadores para Cidades**. IDHS– Instituto de Desenvolvimento Humano e Sustentável. PUC Minas. [S.l.]. 2005.

NAHAS, M. I. P. et al. Metodologia de construção do índice de qualidade de vida urbana dos municípios brasileiros (IQVU-BR). **Anais**, 2016. 1-20.

OLIVEIRA JR, A. D. A universidade como polo de desenvolvimento local/regional. **Caderno de Geografia**, v. 24, n. 1, 2014.

PAN, X.; CHAHAL, J. K.; WARD, R. M. Quality of urban life among older adults in the world major metropolises: a cross-cultural comparative study. **Ageing & Society**, p. 1-21, 2016.

REZVANI, M. R.; MANSOURIAN, H.; SATTARI, M. H. Evaluating quality of life in urban areas (case study: Noorabad City, Iran). **Social indicators research**, v. 112, n. 1, p. 203-220, 2013.

SALLEH, A. G.; BADARULZAMAN, N. Quality of Life of Residents in Urban Neighbourhoods of Pulau Pinang, Malaysia. **Journal of Construction in Developing Countries**, v. 17, n. 2, p. 117-123, 2012.

SANTOS, L. D.; MARTINS, I.; BRITO, P. O conceito de qualidade de vida urbana na perspectiva dos residentes na cidade do Porto. **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, Ponta Delgada, v. 1, n. 9, 2005.

SANTOS, S. R. D. D. **A Qualidade de Vida Urbana: aplicação de um inquérito online para avaliação da percepção individual**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Universidade do Minho. Porto, p. 144. 2011.

SILVA, A. S.; SOUZA, J. G. D. A questão social na pesquisa: construção participativa de indicadores de sustentabilidade no espaço urbano de Formosa (GO). **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas, v. 6, n. 1, p. 93-117, 2016.

SILVA, G. J. A. D. et al. A construção de indicadores para avaliação da qualidade do espaço urbano no Distrito Federal do Brasil. **Paranoá: cadernos de arquitetura e urbanismo**, n. 5, 2010.

SLAVUJ, L. Urban Quality of Life—a Case Study: the City of Rijeka. **Hrvatski geografski glasnik**, v. 73, n. 1, p. 99-110, 2011.

TARTAGLIA, S. Different predictors of quality of life in urban environment. **Social Indicators Research**, v. 113, n. 3, p. 1045-1053, 2013.

TIRAN, J. Measuring urban quality of life: case study of Ljubljana. **Acta geographica Slovenica**, v. 56, n. 1, p. 57-73, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. UFSM em números. **UFSM**, 2018. Disponível em: <<https://portal.ufsm.br/ufsm-em-numeros/publico/painel.html?categoria=101>>. Acesso em: 30 Jan. 2018.

VALDIVIA, B. G. Approach to the quality of urban life from a gender perspective. **TRIA-Territorio della Ricerca su Insediamenti e Ambiente**, v. 9, n. 1, p. 181-193, 2016.

WEZIAK-BIALOWOLSKO, D. Quality of life in cities – Empirical evidence in comparative European perspective. **Cities**, v. 58, p. 87-96, 2016.

ZHU, Y. et al. The impact of green open space on community attachment—A case study of three communities in Beijing. **Sustainability**, v. 9, n. 4, p. 560, 2017.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA URBANA



Universidade Federal de Santa Maria

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

### AVALIAÇÃO QUALIDADE DE VIDA URBANA DE SANTA MARIA

#### Identificação

Atualmente reside em Santa Maria?

SIM	NÃO
-----	-----

Bairro de residência ou casa do estudante: \_\_\_\_\_

Quanto tempo reside nesse local? \_\_\_\_\_

Sexo:

MASCULINO	FEMININO
-----------	----------

Idade (anos): \_\_\_\_\_

Estado Civil:

Solteiro (a)	Casado (a)	Viúvo (a)	Divorciado (a)	Companheiro (a)	Outro. Qual?
--------------	------------	-----------	----------------	-----------------	--------------

Renda total familiar (R\$):

Sem renda	Até R\$1431,00	De R\$1431,01 a R\$2862,00	De R\$2862,01 a R\$4293,00	De R\$4293,01 a R\$5724,00	De R\$5724,01 a R\$9540,00	De R\$9540,01 a R\$28620,00	Acima de R\$28620,00
-----------	-------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------

Qual é a sua modalidade de estudo no momento na UFSM?

Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado ou superior
-----------	----------------	----------	-----------------------

Qual o curso? \_\_\_\_\_

Você trabalha fora do ambiente acadêmico?

SIM	NÃO
-----	-----

Por que optou por morar em Santa Maria?

Faculdade (estudos)	Trabalho	Outro. Qual?	_____
---------------------	----------	--------------	-------

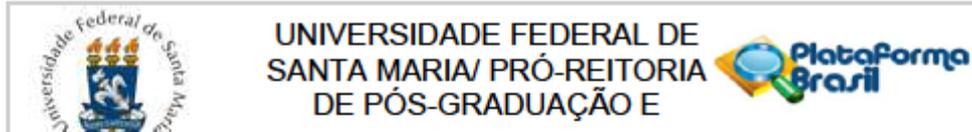
<b>Qual a sua satisfação com os serviços abaixo citados no seu bairro?</b>	<b>Totalmente insatisfeito</b>	<b>Insatisfeito</b>	<b>Indiferente</b>	<b>Satisfeito</b>	<b>Totalmente satisfeito</b>
Grau de satisfação com o bairro de moradia					
Saúde pública					
Saúde privada					
Abastecimento de água					
Redes de esgoto sanitário					
Coleta de lixo					
Iluminação pública					
Existência de parques e áreas verdes no seu bairro					
Manutenção adequada de áreas públicas de lazer					
Existência de policiamento no seu bairro					
Limpeza e manutenção das ruas e calçadas do seu bairro					
Serviços de táxi e outros					
Agência bancárias					
Agência de correios					
Existência de shopping center					
Existência de supermercados					
Opções de estabelecimentos para lazer (bares, casas noturnas, locais de diversão, etc.)					
Opções de estabelecimentos de alimentação (restaurantes e lanchonetes)					
Oferta de locais de cultura (teatro, cinema, bibliotecas, livrarias, galerias de arte, etc.)					
Oferta de locais específicos para a prática da atividade física no seu bairro					
Conforto climático no seu bairro					
Poluição sonora/ruídos no seu bairro					
Cobertura de sinal de telefonia móvel					
Oferta de instituições de ensino em diferentes níveis					
Oportunidade de trabalho e renda no seu bairro					
Quanto ao número disponível de transporte coletivo					
Qualidade dos serviços de transporte coletivo					
Existência de ciclovia no seu bairro					
Sinalização para pessoas com restrições de mobilidade e pessoas com deficiência (PCD)					
Condições do trânsito					

## APÊNDICE B – RESUMO DE ESTUDOS SOBRE QUALIDADE DE VIDA URBANA

AUTOR	LOCAL DO ESTUDO	OBJETIVO	MÉTODO E ANÁLISE
(SANTOS, 2011)	Portugal	Aplicação de inquérito <i>online</i> para avaliar a percepção de QVU na criação de cidades sustentáveis. Avaliar quais os fatores que mais consideram importantes para QVU. Verificar a aplicabilidade de um questionário <i>online</i> .	Análise de cada variável isoladamente, de forma descritiva e análise bivariada, ou seja, a relação entre duas ou mais variáveis (percepção de QVU x gênero ou localização)
(SLAVUJ, 2011)	Rijeka - Croácia	Analisar se existe diferença significativa na satisfação com a vizinhança. Pesquisa realizada em cinco bairros.	Teste T e análise de variância unidirecional (ANOVA).
(CABRAL, 2012)	Cameté - Pará	Avaliar a percepção de qualidade de vida urbana (satisfação, aversão ou indiferença) entre moradores da periferia com moradores do centro. O autor dividiu a percepção dos entrevistados com condições materiais e imateriais.	Análise fatorial para avaliar o instrumento. Técnica multivariada da ANOVA - MANOVA, a fim de comparar as opiniões dos entrevistados em diferentes bairros, levando em consideração sexo e faixa etária.
(SALLEH e BADARULZAMAN, 2012)	Pulau Pinang - Malásia	Analisar as características sociais, econômicas e físicas dos bairros urbanos que contribuem para a satisfação geral da vizinhança.	Estatística descritiva dos escores médios de satisfação baseados em uma escala Likert
(REZVANI, MANSOURIAN e SATTARI, 2013)	Noorabad - Irã	O principal objetivo deste estudo é medir a QVU utilizando indicadores.	Teste T e análise de variância unidirecional (ANOVA).
(TARTAGLIA, 2013)	Turim - Itália	Comparar os efeitos de diferentes conjuntos de preditores na qualidade de vida em um ambiente urbano.	Regressão hierárquica
(ERAS, VARELA, et al., 2014)	Cuba	Avaliar a QVU por meio do projeto e avaliação de um Índice de Qualidade de Vida Urbana. A proposta foi discutida com 60 especialistas.	Cálculo de indicadores (muda conforme a avaliação de cada indicador). Para encontrar qual indicador utilizar usou-se o método Delphi em duas rodadas.
(FAHEL, 2015)	Belo Horizonte - Minas Gerais	Avaliar o nível de satisfação da população em relação à acessibilidade ou disponibilidade de determinados serviços e condições ambientais e de segurança urbana.	Modelo de Regressão Logística Ordenada Multinível

<b>AUTOR</b>	<b>LOCAL DO ESTUDO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>MÉTODO E ANÁLISE</b>
(HASLAUER, DELMELLE, et al., 2015)	Vienna - Áustria	Analisar a distribuição de espaços verdes, o uso de modos de transporte público, a satisfação com a proximidade com áreas verdes e com a conexão de transporte público e o tempo de viagem como tal dentro da cidade de Viena. Pesquisa realizada por telefone.	Estatística descritiva: desvio padrão
(TIRAN, 2016)	Ljubljana - Eslovênia	Verificar a hipótese de que a satisfação dos residentes com o seu ambiente residencial tem grande efeito na estimativa da QV como um todo.	Modelagem de equações estruturais e análise de regressão linear múltipla hierárquica
(WEZIAK-BIALOWOLSKO, 2016)	Cidades na Europa (79)	Investigar a qualidade de vida urbana em cidades europeias.	Regressão logística
(ZHU, DING, et al., 2017)	Pequim - Japão	Examinar se a distribuição do espaço aberto verde nas comunidades teve efeitos significativos na conexão da comunidade	Regressão hierárquica
(GOZALO, MORILLAS, et al., 2018)	Cáceres - Espanha	Analisar a percepção com a satisfação geral das áreas verdes. Outro objetivo analisar o incômodo causado pelas fontes de ruído e seus efeitos nas atividades e atitudes dos usuários. Por fim, a satisfação com as características dos espaços verdes, o incômodo causado pelo ruído e os efeitos do ruído foram relacionados às características sociodemográficas dos usuários.	Análise descritiva das médias das avaliações (média e mediana). Análise Hierárquica Cluster. Regressão Logística Multinomial.

## ANEXO A – PARECER SUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** QUALIDADE DE VIDA URBANA DE SANTA MARIA NA PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DA UFSM

**Pesquisador:** Roselaine Ruviano Zanini

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 86092218.0.0000.5346

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.591.788

#### Apresentação do Projeto:

O projeto se intitula "QUALIDADE DE VIDA URBANA DE SANTA MARIA NA PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DA UFSM" e se vincula ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção".

O resumo do projeto consta o seguinte texto: "Falar de qualidade de vida urbana requer a análise de vários fatores. O ambiente urbano não é igual

em todas as cidades e isso já torna um ponto importante a ser analisado. Existem grandes motivos que levam a iniciar uma pesquisa sobre qualidade urbana, iniciando pelo fato de que as cidades estão cada dia mais se desenvolvendo, levando conseqüentemente ao crescimento da população. E para que não ocorra um processo retrógrado de bem-estar à população, há necessidade de iniciar estudos voltados para essa área. Quando o assunto é voltado para qualidade de vida urbana há questões que devem ser especificadas, não somente a satisfação geral do bairro em que residem, mas como está a satisfação ao acesso dos serviços e recursos urbanos que a cidade oferece. Considerando a relevância e as contribuições do tema, este estudo tem o propósito de analisar a qualidade de vida urbana de Santa Maria/RS por meio da percepção dos alunos da universidade UFSM, com auxílio de um questionário, especificamente para alunos de graduação e pós-graduação matriculados. Querer entender a opinião dos alunos é importante, pois a universidade traz pessoas de todos os

lugares do Brasil e gera um grande movimento econômico para o município, desse modo se

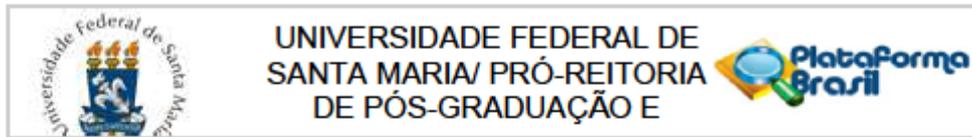
**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

**Bairro:** Camobi **CEP:** 97.105-970

**UF:** RS **Município:** SANTA MARIA

**Telefone:** (55)3220-9362

**E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.591.788

justifica a necessidade em saber a qualidade urbana e qual a satisfação dos alunos quanto ao bairro em que residem. O questionário, após aprovação do comitê de ética, será disponibilizado aos alunos pelo portal do aluno, sendo os mesmos notificados via e-mail. No questionário constam elementos que poderão avaliar a satisfação de todos os serviços e recursos que o município oferece e o grau de satisfação do entrevistado pela escala likert de cinco pontos. A análise será por métodos estatísticos de regressão logística, se tratando de uma metodologia que permite saber qual a relação entre uma ou mais variáveis que irão refletir quanto a opinião dos estudantes. Por final, será destacado o bairro com maior aprovação de satisfação quanto as variáveis analisadas. Neste sentido, a divulgação da opinião dos estudantes é importante para que os órgãos públicos tomem iniciativas de melhora para a cidade atraindo mais pessoas para ali residir."

O problema de pesquisa está expresso nos seguintes termos: "Qual a percepção de alunos universitários em relação as variáveis propostas com as dimensões à qualidade de vida urbana de Santa Maria, RS?"

Foram apresentados orçamento, cronograma e questionário para coleta de dados.

**Objetivo da Pesquisa:**

Analisar a percepção dos discentes da UFSM, residentes em distintos bairros, acerca da qualidade de vida urbana no município de Santa Maria.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Foram apresentados de modo suficiente.

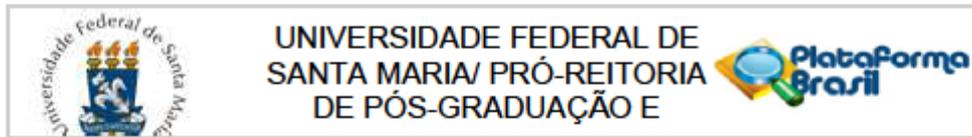
**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados de modo suficiente.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.591.788

**Recomendações:**

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. ACOMPANHE AS ORIENTAÇÕES DISPONÍVEIS, EVITE PENDÊNCIAS E AGILIZE A TRAMITAÇÃO DO SEU PROJETO.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_1099587.pdf	23/03/2018 11:38:55		Aceito
Declaração de Pesquisadores	Confidencialidade.pdf	23/03/2018 11:35:08	Roselaine Ruviaro Zanini	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_UFSM.pdf	23/03/2018 11:34:33	Roselaine Ruviaro Zanini	Aceito
Outros	Projeto_Mayara.pdf	23/03/2018 11:33:31	Roselaine Ruviaro Zanini	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	23/03/2018 11:31:32	Roselaine Ruviaro Zanini	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	23/03/2018 11:31:10	Roselaine Ruviaro Zanini	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO.pdf	23/03/2018 11:30:50	Roselaine Ruviaro Zanini	Aceito

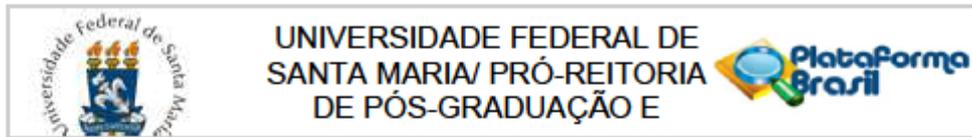
**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.591.788

SANTA MARIA, 10 de Abril de 2018

---

**Assinado por:**  
**CLAUDEMIR DE QUADROS**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
**Bairro:** Camobi **CEP:** 97.105-970  
**UF:** RS **Município:** SANTA MARIA  
**Telefone:** (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com