

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE ARQUITETURA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E**  
**REGIONAL – PROPUR/UFRGS**

Joseli Andrades Maia

**A INFLUÊNCIA DO CAMPUS DO VALE DA UFRGS NA URBANIZAÇÃO DO**  
**SEU ENTORNO A PARTIR DA PERSPECTIVA DOS MORADORES DO BAIRRO**  
**SANTA ISABEL, VIAMÃO/RS**

Porto Alegre

2015

JOSELI ANDRADES MAIA

**A INFLUÊNCIA DO CAMPUS DO VALE DA UFRGS NA URBANIZAÇÃO DO  
SEU ENTORNO A PARTIR DA PERSPECTIVA DOS MORADORES DO BAIRRO  
SANTA ISABEL, VIAMÃO/RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
em Planejamento Urbano e Regional da Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul, na área de concentração  
da Infraestrutura e Planejamento Urbano e Ambiental.

Orientador: Professor André Luiz Lopes da Silveira

Porto Alegre

2015

#### CIP - Catalogação na Publicação

Maia, Joseli Andrades

A influência do Campus do Vale da UFRGS na urbanização do seu entorno a partir da perspectiva dos moradores do Bairro Santa Isabel, Viamão/RS / Joseli Andrades Maia. -- 2015. 204 f.

Orientador: André Luiz Lopes da Silveira.  
Coorientador: Carlos André Bulhões Mendes.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Expansão da urbanização. 2. Valorização urbana. 3. Mercado imobiliário. 4. Mobilidade urbana. 5. Universidade. I. Silveira, André Luiz Lopes da, orient. II. Mendes, Carlos André Bulhões, coorient.  
III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

JOSELI ANDRADES MAIA

**A INFLUÊNCIA DO CAMPUS DO VALE DA UFRGS NA URBANIZAÇÃO DO  
SEU ENTORNO A PARTIR DA PERSPECTIVA DOS MORADORES DO BAIRRO  
SANTA ISABEL, VIAMÃO/RS**

BANCA EXAMINADORA

Orientador e Presidente da Banca: Professor Doutor André Luiz Lopes da Silveira

Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – UFRGS

Professor Doutor João Farias Rovati

Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – UFRGS

Professora Doutora Lívia Teresinha Salomão Piccinini

Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – UFRGS

Professora Doutora Tânia Marques Strohaecker

Programa de Pós-Graduação em Geografia – UFRGS

Porto Alegre

2015

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho aos meus pais e à comunidade do bairro Santa Isabel (vila Jardim Universitário).*

## AGRADECIMENTOS

Ao alcançar mais uma etapa com muita dedicação e esforço, inúmeros são os agradecimentos, pois não estive sozinha. Ao meu lado estiveram pessoas especiais que compartilharam comigo suas experiências, suas dúvidas e seus conselhos.

Sempre com a força de Deus ao meu lado, agradeço por nunca me abandonar e sempre me guiar na busca constante pelo aprendizado.

Agradeço à minha mãe, Iracema Fraga, por sua dedicação em toda a minha vida e ao meu pai José Maia que, mesmo não estando mais aqui, nunca esquecerei os teus ensinamentos e sempre honrarei a educação que me destes.

Ao meu orientador, professor André Luiz Lopes da Silveira por toda a dedicação e por ter acreditado e depositado confiança em meu trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR/UFRGS) e ao Programa CAPES pela bolsa de estudos que recebi durante o mestrado.

Aos colegas e amigos que conheci durante esse período. Agradeço toda a ajuda, companheirismo e disponibilidade em me auxiliar, especialmente ao grupo de Pesquisa em Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH/UFRGS): Ada Arancibia, Bárbara Giacom, Fausto Canales, Luciana Almeida, Rosane Cavalcante e Valéria Borges. E à colega Natália Stein (PROPUR) pela companhia durante o primeiro ano no mestrado, pela boa conversa e risadas durante os almoços.

Em especial às minhas colegas e amigas Ada e Bárbara por toda a disponibilidade em me ajudar sempre.

À professora Jandyra Fachel e os alunos do Núcleo de Apoio ao Estudante (NAE/UFRGS) pela assessoria estatística.

Aos professores Carlos André Bulhões Mendes (PROPUR e IPH) e Guilherme Marques (IPH).

À agência do IBGE de Porto Alegre, em especial ao supervisor de base territorial Fernando Câmara pela ajuda na aquisição dos dados censitários.

À METROPLAN pelas contribuições.

Ao Paulo Lilja por conceder imagens da área de estudo.

Aos técnicos da Prefeitura de Viamão pelas contribuições, em especial ao engenheiro Nilton Sica Magalhães.

Ao professor Luís Alberto Basso, no qual realizei o estágio na disciplina de Análise Ambiental (2014/1), pelas dicas que contribuíram com o desenvolvimento dessa pesquisa, bem como aos alunos dessa turma.

À Associação de Moradores e Amigos do Jardim Universitário (AMAJU).

Aos professores que tive no PROPUR e demais colegas, onde compartilhamos nossas experiências e dúvidas, contribuindo assim, para o meu crescimento pessoal e profissional.

Um agradecimento especial à comunidade do bairro Santa Isabel e à vila Jardim Universitário por permitirem o trabalho de campo. Obrigada a todos os 354 moradores que se dispuseram a me ajudar, relatando as suas experiências na região e dividindo comigo os seus saberes de vida. Aprendi muito ao ouvir cada um.

*As cidades são como as estrelas;  
é preciso amá-las para entendê-las.*

Flávio Villaça (2001)

## RESUMO

A temática dessa pesquisa tratou da expansão da urbanização a partir da implantação de Instituições de Ensino Superior (IES), cujo intuito foi avaliar a influência desse tipo de empreendimento no aumento populacional do seu entorno. A busca pela cidade é um fenômeno crescente e iniciou no país em meados dos anos 1950, onde atrativos ligados ao trabalho e renda incentivaram boa parte da população nesse processo. Portanto, a cidade se constituiu como um mosaico de diferentes ações ao longo do tempo e uma dessas relações são as ocupações populacionais no entorno das IES. Desde a sua criação, a função das Universidades tem evoluído: de uma instituição de ensino formal a uma agente criadora e modeladora de espaços. Como um espaço de produção do pensamento científico, a universidade também pode atrair a população não acadêmica para o seu entorno, auxiliando na produção e orientação do uso do solo no qual está inserida, como por exemplo, na mobilidade urbana, na geração de fontes de trabalho e na especulação imobiliária. A presente pesquisa buscou como estratégia de investigação o Estudo de Caso e analisou parte do bairro viamonense Santa Isabel, especialmente a vila Jardim Universitário, localizado na divisa com o Campus do Vale da UFRGS, este em Porto Alegre. Partindo da questão se o Campus do Vale influenciou na expansão da urbanização do seu entorno, os principais instrumentos de coleta de dados foram a entrevista e o questionário com os moradores locais, totalizando uma amostra de 354 pessoas. Segundo 62,7% dos moradores da amostra, a UFRGS foi responsável pela expansão da urbanização no seu entorno. Embora quantitativamente os valores encontrados apontem essa responsabilidade ao campus, outros fatores também foram importantes, como é o caso do valor do uso do solo. Em um primeiro momento o bairro se constituiu como uma alternativa viável para a residência, devido o preço dos lotes e da localização próxima à capital, beneficiando principalmente a população com baixo poder aquisitivo que trabalhava em Porto Alegre. Em um segundo momento, no final da década de 1970 – a partir da construção do Campus do Vale – observou-se a expansão da urbanização com o aumento da população e a redução de áreas vazias para dar espaço à construção civil. Em campo analisou-se a grande relação que há entre moradores da amostra e os pontos de serviços oferecidos nas dependências da universidade, estes disponíveis para a comunidade, como é o caso das agências bancárias, e das farmácias. Além disso, a presença do campus universitário é importante na região para a geração de empregos e na dinâmica imobiliária, observada através do aluguel para os estudantes, valorizando a região. Mais notadamente, o terminal de ônibus dentro da universidade é um dos serviços mais utilizados pela comunidade não acadêmica, pois muitos trabalham na capital gaúcha e residem em Viamão.

**Palavras-chave:** Expansão da urbanização. Valorização urbana. Mercado imobiliário. Mobilidade urbana. Universidade.

## ABSTRACT

The theme in this research treated the expansion of urbanization from the implementation of Higher Education Institutions (HEI), whose purpose was to evaluate the influence of this type of enterprise in the population growth in the surroundings. The search for the city is a growing phenomenon and began in the country in the mid-1950s, where attractions related to the work and encouraged good income part of the population in this process. Therefore, the city is like a mosaic of different actions over time and these relations are the population occupation in the vicinity of HEI. Since its creation, the role of universities has evolved: from a formal educational institution to a creative agent and molding spaces. As a scientific thought production space, the university can also attract non-academic people to your surroundings, assisting in production and direction of land use in which it operates, such as in urban mobility, in generating sources work and property speculation. This research sought as a research strategy the study the case and analyzed part of viamonense Santa Isabel neighborhood, especially Jardim Universitário Village, located on the border with Campus do Vale of UFRGS, this in Porto Alegre. Starting from the question if the Campus do Vale influenced the expansion of urbanization of its surroundings, the main data collection instruments were interview and questionnaire to local residents, totaling a sample of 354 people. According to 62.7% of the residents of the sample, the UFRGS was responsible for the expansion of urbanization in its surroundings. Although quantitatively the values found point that responsibility to the campus, other factors were also important, such as the value of land use. At first, the neighborhood is constituted as a viable alternative to the residence, because the price of land use and the location close to the capital, mainly benefiting the population with low income who worked in Porto Alegre. In a second step, at the end of the 1970s - from the construction of the Campus do Vale - there was the expansion of urbanization with increasing population and the reduction of empty areas to make room for construction. On the fieldwork it was analyzed the great relation between residents of the sample and the points of services offered within the university, these are available to the community, as in the case of banks, and pharmacies. In addition, the presence of the university in the region is important for generating jobs and real estate speculation, observed through the rent to students, valuing the region. Most notably, the bus terminal within the university is one of the services most used by the non-academic community, because many work in the state capital and reside in Viamão.

**Keywords:** Urbanization expansion. Urban appreciation. Real estate speculation. Urban mobility. University.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Trabalho de campo.....	13
Figura 2: Malha viária do trabalho de campo.....	28
Figura 3: Amostra de estudo e os 354 pontos de coleta. ....	28
Figura 4: Setores Censitários da Área de estudo .....	36
Figura 5: Localização do município de Viamão.....	58
Figura 6: Localização da Área de Estudo e a BHMD. ....	59
Figura 7: Delimitação da Área de Estudo a partir dos eixos viários estabelecidos .....	60
Figura 8: Geomorfologia da área de estudo.....	62
Figura 9: Área de estudo com os pontos de coleta para avaliação do IQA feitos por Rangel, 2008.....	67
Figura 10: Variação do IQA no ponto 2.....	68
Figura 11: Variação do IQA no ponto 3.....	68
Figura 12: Santa Isabel, provavelmente em 1963.....	79
Figura 13: Imagem aérea da região de estudo. Ano: 1971. Escala 1:8.000.....	80
Figura 14: Áreas ocupadas e vazias em 1971. Escala 1:8.000. ....	80
Figura 15: Imagem aérea da região de estudo. Ano: 1979. Escala 1:20.000.....	81
Figura 16: Áreas ocupadas e vazias em 1979. Escala 1:20.000 .....	82
Figura 17: Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH/UFRGS) em 1963 .....	83
Figura 18: Parte da área de estudo 1963.....	83
Figura 19: Área de estudo 1999.....	84
Figura 20: Destaque para a área de estudo em 1999. ....	84

Figura 21: Imagem aérea da região de estudo. Ano:1990. Escala 1:8.000.....	86
Figura 22: Áreas ocupadas e vazias em 1990. Escala 1:20.000 .....	86
Figura 23: Região de estudo atualmente .....	87
Figura 24: Áreas ocupadas e vazias em 2015. Destaque para os arroios da região.....	87
Figura 25: Comparação da ocupação populacional entre 1971 e 2015 .....	88
Figura 26: Comparação do uso do solo nos períodos de 1963 e 2015. ....	92
Figura 27: Becos de servidão que ligam as residências às ruas principais.....	93
Figura 28: Ocupações em APPs .....	96
Figura 29: Pontos onde os moradores não souberam responder qual foi a influência para a expansão da urbanização .....	101
Figura 30: Pontos onde os moradores afirmaram a influência da UFRGS na expansão da urbanização da região de estudo.....	102
Figura 31: Influência a partir da UFRGS: Aluguel para estudantes.....	103
Figura 32: Influência a partir da UFRGS: Terminal de ônibus .....	104
Figura 33: Influência a partir da UFRGS: Fonte de trabalho .....	105
Figura 34: Influência a partir da UFRGS: Valorização dos imóveis.....	106
Figura 35: Influência negativa à resposta UFRGS .....	107
Figura 36: Influência negativa à UFRGS: Não é destinada à população para fins estudantis ou profissionais.....	108
Figura 37: Influência na expansão da urbanização: Ocupação irregular.....	109
Figura 38: Influência na expansão da urbanização: Proximidade com Porto Alegre...	110
Figura 39: Influência na expansão da urbanização: Terminal de ônibus .....	111
Figura 40: Opinião dos moradores sobre a expansão da urbanização na região .....	112
Figura 41: Polígono sobre a opinião dos moradores – Influência da UFRGS .....	114

Figura 42: Polígono sobre a opinião dos moradores – Influência negativa à UFRGS .	114
Figura 43: Polígono sobre a opinião dos moradores – Não soube responder.....	115
Figura 44: Localização dos moradores que utilizam o terminal de ônibus .....	119
Figura 45: Terminal de ônibus dentro do Campus do Vale.....	120
Figura 46: Trajeto da linha Aparecida – Monte Alegre.....	124
Figura 47: Trajeto da linha Rincão – Porto Alegre .....	124
Figura 48: Trajeto da linha Aparecida – Porto Alegre .....	125
Figura 49: Meio de transporte utilizado pelos moradores para o deslocamento ao trabalho .....	126
Figura 50: Pontos utilizados na UFRGS: Agência bancária .....	127
Figura 51: Pontos utilizados na UFRGS: Correio e Farmácia.....	128
Figura 52: Pontos utilizados na UFRGS: Restaurantes e Livraria .....	129
Figura 53: Pontos utilizados na UFRGS: Ônibus circular da SUINFRA.....	130
Figura 54: Pontos onde os moradores não utilizam nenhum serviço da UFRGS .....	132
Figura 55: Modificações na paisagem: População e Residências .....	137
Figura 56: Uso do solo, 1972. ....	138
Figura 57: Uso do solo, 2012. ....	138
Figura 58: Modificações na paisagem: Redução da vegetação .....	139
Figura 59: Modificações na paisagem: Serviços públicos e asfaltamento .....	140
Figura 60: Modificações na paisagem: Comércio .....	141
Figura 61: Localização dos pontos com e sem problemas após longos períodos de chuva.....	143
Figura 62: Pontos de descarte dos esgotos sanitários.....	144

Figura 63: Pontos onde os moradores fazem a reciclagem do lixo. ....	145
Figura 64: Tipo de residência: Própria, Alugada ou Cedida. ....	149
Figura 65: Residências que possuem registros imobiliários.....	150
Figura 66: Destaque das ruas Chile e Paulo Feijó.....	151
Figura 67: Motivos da compra: Valor do imóvel .....	152
Figura 68: Motivos da compra: Influência da família .....	153
Figura 69: Motivos da compra: Terminal de ônibus .....	154
Figura 70: Motivos da compra: Proximidade com a UFRGS .....	155
Figura 71: Ligação entre a região de estudo e o Campus do Vale .....	161
Figura 72: Placas para aluguel na região .....	166
Figura 73: Prédio em construção. ....	169
Figura 74: Renda mensal dos moradores entrevistados.....	170
Figura 75: As profissões que mais se destacam na região de estudo. ....	172
Figura 76: Tempo de residência .....	176
Figura 77: Espacialização do tempo de residência na região .....	177
Figura 78: Entrevistados que possuem familiares na UFRGS .....	189

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Opinião da população sobre a influência da UFRGS na expansão da urbanização na região .....	100
Gráfico 2: Número de passageiros da Linha Campus Ipiranga .....	121
Gráfico 3: Número de passageiros da Linha Universitária Direta .....	121
Gráfico 4: Número de passageiros da Linha T8 .....	122
Gráfico 5: Número de passageiros da Linha T10 .....	122
Gráfico 6: Número de passageiros da Empresa Viamão .....	123
Gráfico 7: Opinião da população sobre a coleta de lixo.....	145
Gráfico 8: Tipos de aquisição das residências dentre a população entrevistada .....	148
Gráfico 9: Busca pelos serviços de saúde.....	162
Gráfico 10: Perspectivas futuras para a região. ....	164
Gráfico 11: Opinião da população sobre o policiamento na região. ....	167
Gráfico 12: Renda mensal dos moradores entrevistados.....	170
Gráfico 13: Níveis de escolaridade.....	172
Gráfico 14: Gênero na área de estudo .....	174
Gráfico 15: Porcentagem do número total de casas e a forma de aquisição .....	175
Gráfico 16: Níveis de escolaridades entre os homens .....	181
Gráfico 17: Níveis de escolaridades entre as mulheres .....	182

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Setores Censitários da Área de estudo.....	37
Tabela 2: Respostas complementares à influência da UFRGS.....	102
Tabela 3: Respostas complementares à influência do aumento populacional.....	108
Tabela 4 Comparação entre os pontos utilizados e a opinião sobre a influência da UFRGS .....	118
Tabela 5: Origem dos entrevistados .....	146
Tabela 6: Dificuldades em residir na região .....	156
Tabela 7: Benefícios em residir na região .....	159
Tabela 8: Relação entre o tempo de residência e os motivos para a compra .....	178
Tabela 9: Relação entre o tempo de residência e os pontos utilizados na UFRGS .....	179
Tabela 10: Tempo de residência e a influência para a expansão da urbanização.....	180
Tabela 11: Relação entre gênero e idade .....	183
Tabela 12: Idade dos entrevistados.....	183
Tabela 13: Relação entre a idade e os motivos da compra.....	184
Tabela 14: Relação entre a idade e os pontos utilizados na UFRGS.....	185
Tabela 15: Relação entre a idade e a opinião sobre a influência para a expansão da urbanização.....	186
Tabela 16: Vínculos dos familiares com a UFRGS.....	188

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>xi</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS .....</b>	<b>xv</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>xvi</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. CONHECIMENTO ATUAL E PROPOSTA INVESTIGATIVA.....</b>	<b>3</b>
2.1. Relevância e Justificativa .....	3
2.2. Tema.....	4
2.3. Problema de Pesquisa.....	5
2.3.1. Questão de Pesquisa .....	6
2.4. Hipótese.....	6
2.5. Objetivos .....	8
2.5.1. Objetivo Geral .....	8
2.5.2. Objetivos Específicos .....	8
2.6. Metodologia.....	9
2.6.1. Etapas da Pesquisa.....	10
2.6.2. Estratégia de Pesquisa .....	11
2.6.3. Método e Amostra de Estudo .....	12
2.6.4. O Método Quantitativo.....	13
2.6.5. O Método Qualitativo.....	15
2.6.6. A seleção da amostra de campo e do público.....	17
2.6.6.1. Cálculo para amostragem .....	18

2.6.6.2. Características socioespaciais do estudo de campo.....	21
2.6.6.3. Características dos espaços públicos de circulação (onde foram realizadas as entrevistas) .....	22
2.6.7. Observação .....	29
2.6.8. Entrevista .....	30
2.6.9. Questionário .....	33
2.6.10. Aplicações do Sensoriamento Remoto e SIG na análise Tempo X Espaço.....	34
2.6.11. Setores Censitários da Amostra de estudo (IBGE, 2010).....	35
<b>3. A (RE) PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO: O MEIO NATURAL E A AÇÃO ANTRÓPICA .....</b>	<b>38</b>
3.1. A cidade: Ambiente de constantes transformações.....	38
3.2. A Segregação Residencial .....	40
3.3. A influência das Instituições de Ensino Superior na densificação do seu entorno.....	44
3.3.1. A Universidade como a base do desenvolvimento local .....	45
3.4. As transformações do espaço: Da Industrialização à Urbanização .....	49
3.4.1. Da Industrialização à Urbanização .....	49
3.4.2. A Urbanização brasileira: alguns exemplos .....	50
3.5. O Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul .....	55
3.6. Características do Ambiente Natural: Aspectos gerais entre Sítio e Situação .	57
3.6.1. Localização .....	58
3.6.2. Geologia e Geomorfologia .....	61
3.6.3. Condições Climáticas .....	63

3.6.4. Vegetação .....	64
3.6.5. Hidrografia e impactos .....	65
3.7. Características do Espaço Antrópico.....	70
3.7.1. Histórico da ocupação na Região Metropolitana de Porto Alegre .....	70
3.7.2. A ocupação da região de estudo .....	75
3.8. Legislação Ambiental Urbana: Uso do solo e a degradação ambiental .....	91
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>99</b>
4.1. A influência do Campus do Vale da UFRGS no aumento populacional do seu entorno.....	99
4.2. A influência do Campus do Vale da UFRGS no cotidiano da população.....	117
4.3. A Segregação residencial interna .....	133
4.4. Reflexo do crescimento urbano na paisagem .....	136
4.5. Reflexo do crescimento urbano sobre o meio ambiente.....	142
4.6. Por que a população escolheu morar na região? .....	146
4.7. Observação de campo: O que está acontecendo, onde, quem está envolvido e qual o seu papel? .....	165
4.8. Perfil da população .....	168
4.8.1. Perfil da população aposentada .....	173
4.8.2. Dados gerais da população .....	174
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>190</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>196</b>
<b>ANEXO – LINHA DO TEMPO DA OCUPAÇÃO DA REGIÃO .....</b>	<b>203</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A partir da década de 1960, o Brasil vivenciou o início de um período marcado por grandes transformações em suas bases econômicas e sociais, oriundas do processo de industrialização no país, principalmente nas regiões Sudeste e Sul. Como resultado, as cidades ganharam novos significados e a expansão da urbanização foi acompanhada pelo processo de migração em busca de trabalho e melhores condições de vida.

No caso gaúcho, a partir do processo migratório e, conseqüentemente da valorização do uso do solo urbano em Porto Alegre, a procura por locais mais baratos pela população de baixo poder aquisitivo se estendeu para além das divisas municipais porto-alegrenses, ocupando os municípios periféricos, próximos e acessíveis às fontes de trabalho na capital.

Uma dessas ocupações periféricas ocorreu no limite administrativo entre os municípios de Porto Alegre e Viamão, no bairro viamonense Santa Isabel, cujos limítrofes são demarcados junto ao Campus do Vale, pertencente à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Tal bairro é caracterizado por ser uma região conurbada e densamente ocupada.

A urbanização inicial da região foi observada no final da década de 1950, com a construção dos loteamentos Santa Isabel, em 1955, e Jardim Universitário, em 1956. Porém, a expansão da mancha urbana na região foi acentuada a partir da década de 1970, com o aumento das migrações em direção à região e com a ocupação de áreas ambientalmente frágeis, como as margens dos cursos d'água.

Assim, observou-se que o *boom* no processo da expansão da urbanização na região de estudo remeteu ao período em que foi construído o Campus do Vale da UFRGS.

Nesse caso, a oferta de emprego na Universidade (desde a sua construção, em 1977), a possibilidade de mobilidade urbana a partir do transporte público coletivo que liga a universidade (e conseqüentemente, pela proximidade geográfica, a região de estudo) a diferentes pontos da capital, os valores do aluguel e a compra de imóveis em

Viamão serem mais acessíveis do que em Porto Alegre, contribuíram para a expansão da urbanização da área de estudo.

A presente pesquisa avaliou a influência da construção do Campus do Vale da UFRGS e os serviços secundários trazidos pelo mesmo na expansão da urbanização do seu entorno, em parte do bairro Santa Isabel, principalmente na vila Jardim Universitário.

Esse estudo foi organizado de maneira a estruturar a reflexão sobre a temática que envolve a expansão da urbanização a partir da implantação de Instituições de Ensino Superior (IES) nos espaços urbanos periféricos.

Inicialmente, foi desenvolvido o quadro do conhecimento onde foram abordados todos os tópicos envolvendo a pesquisa, como a relevância e justificativa da escolha desse tema, o problema de pesquisa, a hipótese e os objetivos a serem alcançados com o mesmo, assim como a metodologia de trabalho e todos os métodos para alcançar os objetivos propostos.

Em seguida, foi realizada a revisão da literatura, com o estudo das características naturais e sociais da área de análise, a fim de compreender o histórico da ocupação na região, bem como ser avaliada a influência das IES a partir de alguns exemplos descritos em trabalhos científicos.

Nesse mesmo capítulo foi analisada a legislação ambiental urbana e as suas orientações para a ocupação dos espaços que envolvem as Áreas de Preservação Permanente (APPs), no qual são observadas ocupações consideradas irregulares dentro da área de estudo.

Finalmente, no capítulo 4 foram analisados todos os dados obtidos em campo através de entrevistas e questionários realizados com 354 moradores da área de estudo. A maior parte desses dados levou à geração de gráficos e mapas, onde, especialmente foi possível observar e avaliar cada resposta para em seguida serem feitas e avaliadas as Considerações Finais dessa pesquisa.

## 2. CONHECIMENTO ATUAL E PROPOSTA INVESTIGATIVA

### 2.1. Relevância e Justificativa

A temática urbana se constitui por ser um estudo amplo e pragmático, além de ser uma análise contemporânea, dada a relevância dos seus efeitos, tornando-a um objeto crescente na apreensão e discussão de novas pesquisas.

Com a idealização da construção do saber acerca da pesquisa urbana, na busca por novos métodos para se compreender o espaço antrópico em meio às alterações no ambiente e as suas consequências, justifica-se a escolha do tema *Expansão da urbanização a partir da implantação de Instituições de Ensino Superior* devido este ser importante e viável para a compreensão do fenômeno que ocorre na região de estudo, localizada no município de Viamão, no limite territorial com a capital Porto Alegre, no Rio Grande do Sul.

Além da construção de novos estudos a respeito da região de análise, o mesmo também se apresenta como relevante na compreensão dos atrativos que levaram à ocupação, tornando esse estudo um “objeto que mereça ser investigado” diferente dos demais trabalhos científicos sobre a região do bairro viamonense Santa Isabel, especialmente na vila Jardim Universitário (MARCONI & LAKATOS, 2003, p.45).

Anteriormente, diversos estudos acadêmicos trabalharam com a mesma região de da presente pesquisa, porém de maneira a diagnosticar os impactos ao meio ambiente como resultado da ação antrópica. Essa pesquisa tem como relevância o fato de avaliar a influência de uma Instituição de Ensino Superior na urbanização do seu entorno, assim como os motivos que fizeram com que a população escolhesse esse local para residência e a influência da universidade no cotidiano dessa população.

Finalmente, justifica-se essa pesquisa pelo incentivo da contribuição acadêmica à população residente da região, esta não sendo considerada apenas parte integrante de

um objeto de estudo, e sim compreendida como atores sociais que alteram, modificam e que também contribuem para o crescimento da região, influenciando na evolução social e nos seus efeitos na escala local e intermunicipal (devido a sua localização entre dois municípios – Viamão e Porto Alegre).

## **2.2. Tema**

Para o presente trabalho, tem-se como tema a *Expansão da urbanização a partir da implantação de Instituições de Ensino Superior*.

Dentro desse contexto, a delimitação do tema foi a influência das Instituições de Ensino Superior no processo de urbanização a partir do beneficiamento dos serviços implantados, já que se buscou relacionar a influência exercida pela instalação do Campus do Vale da UFRGS no processo de ocupação do seu entorno. A temática também envolveu uma breve análise ambiental urbana, a partir dos impactos provocados pelas ocupações em locais inadequados.

A área de estudo incluiu parte do bairro viamonense Santa Isabel e uma de suas vilas: Jardim Universitário. A região está localizada à oeste do município e tem como limite o bairro Agronomia, pertencente à Porto Alegre, no qual está instalado o Campus do Vale da UFRGS. Toda a região faz parte da sub-bacia hidrográfica Mãe D'água, que por sua vez integra a bacia hidrográfica do Arroio Dilúvio.

Devido à dificuldade de estabelecer a delimitação correta da vila Jardim Universitário, a mesma se baseou na rede viária.

Assim, delimitou-se como a área de estudo o perímetro compreendido pelas avenidas Valter Jobim e Liberdade, e as ruas Beira Lago e Euclides da Cunha, de forma que a pesquisa investigou a influência do Campus do Vale da UFRGS dentro nesse espaço.

A escolha desse perímetro viário ocorreu devido à importância que exercem em

relação à população que aí vive. São avenidas pavimentadas e com tráfego de transporte público coletivo. As ruas foram escolhidas devido à proximidade com o campus universitário, formando então, um polígono do recorte espacial que mensura essa área de estudo. Vale lembrar que o trabalho de campo não incluiu todas as moradias para a aplicação dos questionários e entrevistas, e sim alguns pontos dentro dessa área.

A vila Jardim Universitário (assim como o bairro Santa Isabel) teve sua urbanização ainda na década de 1950, mas a sua crescente ocupação foi observada com maior ênfase nos anos 1970 (década que correspondeu à inauguração do Campus do Vale, em 1977).

A temática desse trabalho teve como objeto a população que reside na região de estudo, por serem considerados agentes de transformação do local onde vivem, tendo como base a ciência geográfica, cuja corrente possibilista está baseada nas transformações do ambiente natural a partir do trabalho humano, modificando e (re) construindo o local onde vive, de acordo com as suas necessidades.

### **2.3. Problema de Pesquisa**

A partir da valorização imobiliária de Porto Alegre na década de 1950, a alternativa para a população de baixo poder aquisitivo foi a migração para os municípios periféricos. Uma dessas ocupações ocorreu em Viamão, município localizado à Leste da capital, cuja proximidade e valores acessíveis para residência eram um dos fatores que impulsionaram a ocupação inicial (STROHAECKER, 2004; UNGARETTI, 2010).

Entretanto, os fatores que explicam essa expansão da urbanização não ocorrem da mesma forma em todos os lugares.

No estudo de caso, verificou-se a presença de uma Instituição de Ensino Superior (IES) como influente para a expansão urbana do seu entorno, onde a construção do Campus do Vale da UFRGS pode ser considerada como fundamental para o *boom* do

aumento populacional do seu entorno, compreendido pelo bairro Santa Isabel.

A partir de fotografias aéreas e imagens de satélite foi possível observar que, anteriormente à construção do campus universitário, já havia uma ocupação rarefeita na região de estudo, e com o início das atividades no campus, a ocupação residencial tornou-se acentuada.

Dessa forma, teve-se como propósito responder como pergunta de pesquisa, se o Campus dos Vale da UFRGS foi o responsável pela expansão da urbanização populacional do seu entorno.

### **2.3.1. Questão de Pesquisa**

O Campus dos Vale da UFRGS foi o responsável pela expansão da urbanização do bairro Santa Isabel, especialmente a vila Jardim Universitário?

## **2.4. Hipótese**

Santa Isabel é um bairro pertencente ao município de Viamão e está localizado na divisa com Porto Alegre. A sua urbanização remonta à década de 1950. Porém, o aumento populacional foi percebido com maior ênfase nos anos 1980 e 1990, a partir da construção do Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, portanto, imprimindo na região dois momentos distintos responsáveis por sua urbanização.

O primeiro momento diz respeito ao bairro ter sido uma alternativa viável para a residência – principalmente para a população com baixo poder aquisitivo que trabalhava na capital, beneficiada pela localização e preço do uso do solo – a partir da valorização imobiliária de Porto Alegre nos anos 1950.

O segundo momento, no final da década de 1970 – com a instalação do Campus do Vale – observou-se o aumento da expansão populacional na região, bem como a ocupação de áreas inadequadas para a residência nas décadas subsequentes, como resultado da falta de regulamentação fundiária e fiscalização municipal para conter tal processo.

Tem-se como hipótese para essa expansão da urbanização a responsabilidade atribuída à presença do Campus do Vale da UFRGS na região de estudo, pois o mesmo promoveu a oferta de emprego em suas dependências, bem como a facilidade da mobilidade urbana oferecida desde o início de suas atividades com a construção do terminal de ônibus, favorecendo não apenas aqueles envolvidos diretamente com as atividades acadêmicas, como também o movimento pendular para a população que reside no bairro e trabalha em Porto Alegre, além de valorizar a região a partir da produção imobiliária voltada ao aluguel para os estudantes.

## **2.5. Objetivos**

### **2.5.1. Objetivo Geral**

Avaliar o crescente processo de urbanização do bairro Santa Isabel, para verificar a influência da construção do Campus do Vale da UFRGS no aumento da população e a oferta dos serviços secundários trazidos pelo mesmo.

### **2.5.2. Objetivos Específicos**

1. Compreender os motivos que levaram a população a ocupar a região de estudo e a influência do Campus do Vale da UFRGS nesse processo;
2. Identificar a relação existente entre a região estudada e a UFRGS, através dos serviços oferecidos pela Universidade mais utilizados pela população que vive no seu entorno;
3. Identificar o perfil socioeconômico da população da amostra de campo.

## 2.6. Metodologia

Para alcançar os objetivos desse estudo, foram aplicadas como procedimento metodológico as pesquisas qualitativa e quantitativa, baseadas na identificação, análise e interpretação dos dados obtidos na região de estudo.

Para isso, procurou-se responder três perguntas principais para dar início à execução desse trabalho. Foram elas: O quê fazer? Como fazer? e Onde esse estudo será realizado?

**1) O que fazer?** Avaliar o crescente processo de urbanização do bairro Santa Isabel, para verificar a influência da construção do Campus do Vale da UFRGS e os serviços secundários trazidos pelo mesmo.

**2) Como fazer** (quais as técnicas) para que esse objetivo seja alcançado?

**Pesquisa Documental:** No que diz respeito à essa etapa da pesquisa, a mesma ocorreu a partir da leitura de bibliografias diversas sobre a temática desse estudo, Plano Diretor de Viamão, Legislações Ambientais e Urbanas e trabalhos acadêmicos anteriores, bem como o uso dos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e dados provenientes das empresas de ônibus da que atendem a região (METROPLAN e Carris).

No que diz respeito aos trabalhos acadêmicos sobre a região de estudo, diversas pesquisas fizeram o diagnóstico dos impactos da ocupação na região. Por exemplo: Cardoso (2011) em sua dissertação mediu a quantidade de metais-traço na Barragem Mãe D'água, como resultado do descarte a partir dos esgotos nos arroios que correm em direção à barragem, comprometendo a sua qualidade.

Fujimoto (2001) em sua análise ambiental urbana avaliou a região da Bacia Hidrográfica Mãe D'água como um todo, construindo mapas com os principais efeitos da urbanização sobre o meio ambiente.

Rangel (2008) avaliou a percepção e a transformação da paisagem da bacia por parte da população residente, especialmente as suas consequências para os recursos hídricos.

Todos os trabalhos têm em comum a ocupação inadequada de tais espaços pela população de baixo poder aquisitivo e compreendem locais que, por Lei, deveriam ser proibidas para uso residencial, pois, ao receber tamanho contingente populacional e profundas alterações, o meio natural tornou-se degradado, prejudicando não apenas a biota, como também a qualidade de vida e desenvolvimento da população.

**Trabalhos de Campo:** Foram realizadas diversas visitas a campo, com o objetivo inicialmente de conhecer e fazer o levantamento fotográfico da área de estudo. Posteriormente, foi feito o que a autora chamou de *Campo Piloto*, cuja finalidade foi testar as perguntas elaboradas no questionário e entrevista, a fim de verificar a sua importância para o estudo e eliminar as perguntas desnecessárias. Além dessas técnicas, a observação também se constitui aqui como técnica de estudo. Em seguida ao Campo Piloto, foram realizadas 354 entrevistas e questionários com os moradores.

**Análise dos dados de campo e da pesquisa documental:** Uso de imagens de satélites, fotografias aéreas, fotografias com diferentes escalas temporais, Software ArcGIS e planilhas em Microsoft Excel 2010.

**3) Onde esse estudo foi realizado?** Bairro Santa Isabel, tendo como foco a Vila Jardim Universitário, em Viamão/RS.

### **2.6.1. Etapas da Pesquisa**

Ao longo do seu desenvolvimento, a presente pesquisa seguiu algumas etapas. Primeiramente, foi construído o projeto tendo como base a formulação do problema de pesquisa a ser respondido, a hipótese e os objetivos a serem alcançados, bem como a delimitação da área de estudo.

Em seguida, a partir da delimitação da área para estudo foi realizado uma caracterização do ambiente natural e antrópico, tendo como base referências bibliográficas de estudos anteriores na mesma área desse estudo (porém, com temáticas diferentes), em bibliografias diversas sobre o tema e em leis urbanas e ambientais.

A partir da caracterização do cenário, foram formuladas as perguntas para serem aplicadas em campo, através das entrevistas e questionários com a população, com a finalidade de avaliar a influência da construção do Campus do Vale da UFRGS e os serviços secundários trazidos pelo mesmo na expansão da urbanização no seu entorno, assim como os serviços utilizados dentro do campus pela comunidade não acadêmica.

Com os dados obtidos, foi realizada a sistematização dos mesmos, obtida por meio do geoprocessamento, espacializando todos os pontos e levando à geração de gráficos e mapas, para em seguida ser feita a análise estatística e gerar os resultados.

### **2.6.2. Estratégia de Pesquisa**

O presente trabalho buscou como estratégia de pesquisa o *Estudo de Caso*, no qual analisou fenômenos ocorridos em uma determinada região, bem como a inclusão em uma dada realidade social.

Segundo Gil (2010), o Estudo de Caso pode ser utilizado em pesquisas que tratam da descrição e investigação de determinado contexto, de forma a formular novas hipóteses, interpretar os dados obtidos e o desenvolvimento de novas teorias que permitam o detalhamento e o maior conhecimento da área de estudo, permitindo assim, uma análise analítica linear dos dados (Yin, 2001), explorando e descrevendo os fatos de maneira paralela à bibliografia e ao trabalho de campo, levando à formulação de novos resultados e conclusões, novos conceitos e novas teorias, como resultado desse vasto acervo de evidências.

O Estudo de Caso tem como abrangência uma análise qualitativa, baseada na coleta de informações em bibliografias diversas e trabalho de campo, envolvendo três

instrumentos básicos (técnicas) para a sua execução. São eles: a observação, a entrevista e o questionário, considerados “fontes essenciais de informação para o estudo de caso” (Yin, 2001, p.112), buscando analisar e interpretar de maneira crítica os resultados obtidos em campo.

### **2.6.3. Método e Amostra de Estudo**

Constituiu-se como área de estudo desta pesquisa parte do bairro viamonense Santa Isabel, composto pela vila Jardim Universitário.

Com a finalidade de comprovar a influência da construção do Campus do Vale da UFRGS na expansão residencial da área de estudo, adotou-se os métodos de investigação qualitativa e quantitativa como propostas para alcançar tal objetivo.

Para ambos os métodos o trabalho de campo foram propostos como instrumentos a entrevista e o questionário com os moradores da região, a fim de identificar as tendências e opiniões da população em relação à temática proposta, promovendo a investigação dos diferentes resultados obtidos (TEIXEIRA, 2003; CRESWELL, 2010).

De acordo com Teixeira (2003), o método qualitativo possui como características básicas o “ambiente natural como fonte de dados; o pesquisador como instrumento fundamental de coleta de dados; (...) e a busca do significado das pessoas e os efeitos sobre suas vidas” (p.186).

Assim, de forma paralela, a pesquisa com foco quantitativo veio a complementar a primeira, de maneira que as opiniões dadas como respostas no trabalho de campo fossem tratadas como dados empíricos.

## 2.6.4. O Método Quantitativo

A pesquisa de cunho quantitativo teve como base o levantamento de dados a partir do trabalho de campo com a aplicação de entrevistas e questionários com os moradores do bairro Santa Isabel e a sua vila Jardim Universitário, em Viamão.

O trabalho de campo ocorreu durante o primeiro semestre de 2015 e teve um total de 354 pessoas na amostra, sendo 324 entrevistas e 30 questionários realizados, distribuídos espacialmente conforme o mapa a seguir.

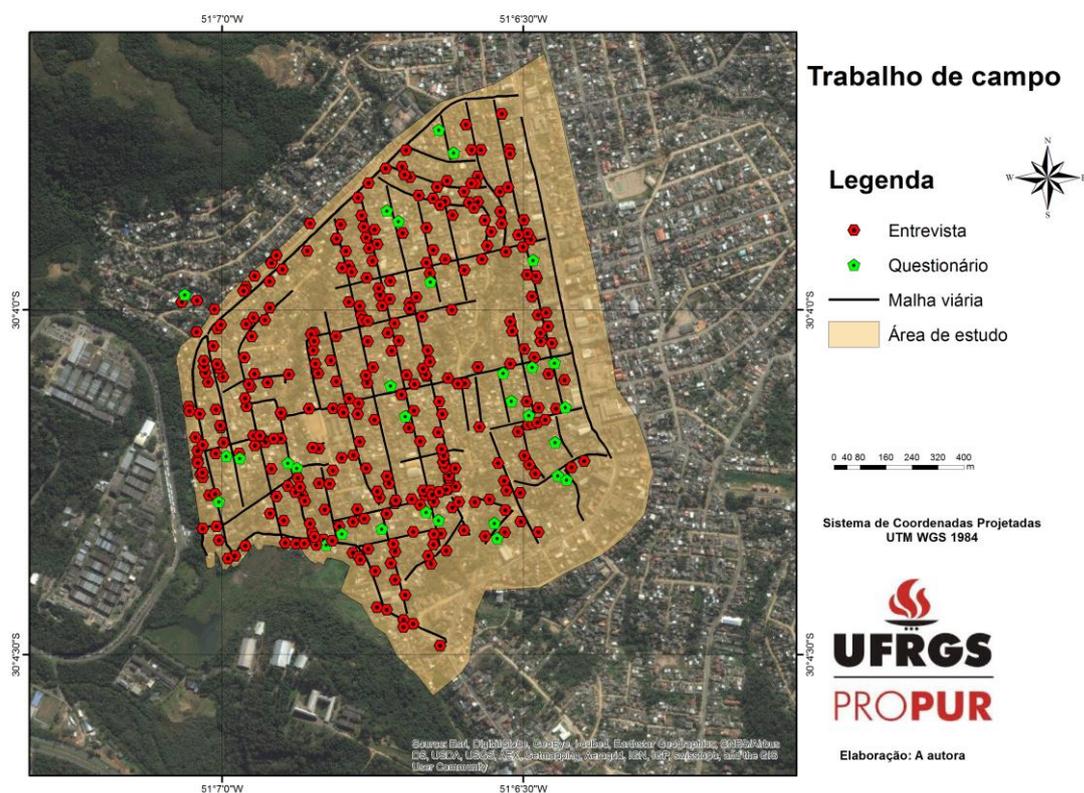


Figura 1: Trabalho de campo

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

O levantamento de dados apresentou como característica quantitativa uma relação de “tendências, atitudes ou opiniões de uma população” (Creswell, 2010, p. 178), a fim de criar proposições sobre a população de determinada área de estudo.

O método quantitativo possui como componentes principais: o estabelecimento amostral pré-estabelecido, que identificou dentro da área de estudo onde e quantos moradores participariam do trabalho de campo, a fim de verificar a hipótese e alcançar o objetivo central; os dados já coletados por órgãos credenciados (nesse caso, os dados do Censo do IBGE de 2010); o próprio instrumento de campo desenvolvido pela autora, composto por 25 perguntas respondidas pela população; e, finalmente, a representação desses dados de maneira teórica e espacial, composto respectivamente pelas ferramentas Excel (utilizado na construção de tabelas e gráficos) e pelo software ArcGIS (utilizado na geração de mapas com os dados recolhidos), levando à construção e armazenamento de um banco estatístico e geoespacial desses dados.

Esse método mostrou, de maneira avaliativa (Yin, 2001; Creswell, 2010), três cenários utilizados na busca pela confirmação (ou não) de que a UFRGS influenciou a busca pela residência na região, sendo responsável então, pelo processo de urbanização do seu entorno. São esses os cenários:

- Sim, a UFRGS foi responsável pela expansão da urbanização do seu entorno, porque trouxe consigo fontes de trabalho, linhas de ônibus com acesso a diferentes locais da capital, além de valorizar a região a partir da produção imobiliária voltada ao aluguel para os estudantes;
- Não, a UFRGS não foi a responsável pela expansão da urbanização do seu entorno, tendo sido a construção do terminal de ônibus dentro do campus, resultando na disponibilidade de diferentes linhas com acesso a diversos locais da capital, permitindo a busca por emprego fora de Viamão;
- Embora quantitativamente os valores encontrados em campo apontem a reponsabilidade à UFRGS, esta foi responsável em parte pela expansão da urbanização no seu entorno, pois também é atribuída tal atração ao valor de uso do solo anterior às atividades universitárias e ao terminal de ônibus construído a partir do funcionamento da universidade.

O levantamento dos dados foi caracterizado como sendo um levantamento de

corte transversal, portanto, com os dados coletados em um mesmo período de tempo (CRESWELL, 2010).

#### **2.6.5. O Método Qualitativo**

Tendo como instrumento a coleta de dados a partir do uso da entrevista e do questionário com o morador da região de estudo, o método qualitativo teve como pressuposto interpretar os dados obtidos no método quantitativo.

Conforme visto, os dados recolhidos em campo foram classificados em três cenários que foram interpretados com a finalidade de responder ao problema dessa pesquisa e confirmar a hipótese.

O Método Qualitativo tem como característica básica a análise interpretativa, de maneira que o pesquisador deve interpretar o que se observa de maneira crítica, a partir de detalhes importantes, como o que escuta dos moradores em campo e a sua própria observação, relacionando sempre com o que se pretende atingir com o trabalho e o seu contexto espaço-temporal, bem como com as referências bibliográficas a respeito (YIN, 2001; CRESWELL, 2010).

Portanto, cada um desses 3 cenários foram tratados como “evidências” (Yin, 2001, p.131) cujo viés foi a análise e a interpretação, a fim de atingir os pressupostos teóricos já descritos. Por se tratar de uma pesquisa mista, ou seja, o uso dos métodos quantitativos e qualitativos, essa última é caracterizada por reexaminar os dados, “com vistas a obter ideias mais abrangentes e significativas” (GIL, 2008, p. 134).

Dessa forma, as perguntas feitas no trabalho de campo estavam relacionadas com o processo de ocupação da região de estudo, de maneira complementar, pois em campo foi-se descobrindo e definindo as razões e influências que a população teve ao escolher a área de estudo como o local de sua residência.

Esse método tem como característica básica o ambiente de estudo como fonte de

dados. Portanto, os moradores são agentes concretos nessa análise, no qual possuem um importante papel no processo de desenvolvimento urbanístico local, de maneira que a sua visão cotidiana sobre esse espaço é feita sobre o viés da criticidade, onde as suas próprias ações interferem no local e, conseqüentemente, na vila como um todo, tendo em vista que é um sistema fechado onde todos têm acesso às suas particularidades.

Assim, o trabalho de campo se tornou um laboratório de estudo, sendo a entrevista, o questionário e a observação crítica do pesquisador em relação aos resultados obtidos, as chaves principais para interpretação e análise.

A entrevista e o questionário são, conseqüentemente, dados primários. Portanto, foi necessário levar em consideração os problemas ao se medir algo que nunca foi mensurado anteriormente (Selltiz et al., 1967), bem como a qualidade dos resultados obtidos.

No item *Entrevista* foram descritas todas as perguntas realizadas no trabalho de campo, com o intuito de mostrar o propósito que a pesquisa teve com a execução das mesmas.

O desenvolvimento do roteiro das perguntas para o trabalho de campo foi feito pessoalmente pela pesquisadora, de maneira que as mesmas fossem únicas, bem como a não utilização de modelos prontos em trabalhos anteriores na mesma área de estudo, ou em pesquisas com temática semelhantes.

Outro aspecto importante que deve ser ressaltado é o anonimato da pesquisa. Conforme solicitado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP/UFRGS), foi avaliado pelo mesmo, e aprovado, a isenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A razão do pedido ocorreu pelo fato de não ser necessária a assinatura deste pelo morador participante. Muitos moradores de região não possuem a documentação das residências, o que comprova a ocupação irregular, ao passo que levaria à recusa desses potenciais participantes, resultando no prejuízo do tamanho da amostra da pesquisa.

Nessa pesquisa qualitativa, a estratégia de investigação teve como ponto de convergência o Estudo de Caso como uma das estratégias mais relevantes, pois é uma

categoria de pesquisa que possui como objeto de estudo a unidade no qual se pretende diagnosticar, tendo como base: a natureza e abrangência da unidade, e o suporte teórico que orienta as complexas relações culturais existentes em um meio específico de estudo (TRIVIÑOS, 2011).

Tanto as observações do local de estudo, como o trabalho de campo com os moradores, adotou-se como a análise por meio da construção da explanação (Yin, 2001), cujo objeto é a explicação de um fenômeno – nesse caso, a influência da UFRGS na expansão da urbanização do seu entorno – portanto, dotado de uma intencionalidade (Gil, 2010).

Importante salientar que durante o trabalho de campo foi muito valorizado o aprendizado com a população, pois cada morador apresentou a sua própria concepção em relação ao lugar onde vive, sendo também é um sujeito integrante e ativo desse meio, de maneira que a sua visão sobre esse lugar e sobre a forma como ocorreu o fenômeno urbanístico devem ser levados em consideração, mesmo que seja a partir de uma visão informal e não científica, porém carregada de símbolos experimentados na prática de quem vive nesse lugar, visto que são agentes concretos que também constituem e organizam esse espaço.

#### **2.6.6. A seleção da amostra de campo e do público**

Para o planejamento e desenvolvimento do trabalho de campo, ocorreu inicialmente a seleção de pontos amostrais dentro da área de estudo, bem como o número mínimo de amostras a serem coletadas.

Dada a impossibilidade de se trabalhar todo o polígono destinado à área de estudo, a região foi submetida a uma amostragem para a realização do trabalho de campo, com os pontos mais próximos e distantes da Universidade.

Dentro dessa amostra a população foi escolhida aleatoriamente em suas residências (ou nas paradas de ônibus, como ocorreu em alguns casos) para a realização

da entrevista ou questionário. Portanto, cada indivíduo teve a mesma probabilidade de ser selecionado.

A seleção da amostra ocorreu de maneira aleatória simples (Barbetta, 2001; Gil, 2008) e os moradores foram escolhidos em função de sua residência apresentar: proximidade com os arroios; proximidade e distanciamento com o Campus do Vale da UFRGS; proximidade às APPs (ocupação marginal aos arroios), bem como os diferentes perfis socioeconômicos da população, representados pelas tipologias de sua residência e pelos diferentes perfis das ruas (residencial, comercial; pavimentada e não pavimentada), constituindo assim, características que possibilitaram a investigação da influência da Universidade na região estudada.

#### **2.6.6.1. Cálculo para amostragem**

Devido às dificuldades de custos por parte da pesquisadora (por se tratar de um projeto com financiamento próprio), tempo e atraso para a emissão da avaliação por parte do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS, bem como a impossibilidade de entrevistar todos os moradores da área de estudo, estipulou-se uma amostra mínima de análise para a aplicação das entrevistas.

O número mínimo de amostras foi calculado a partir da fórmula proposta por Barbetta (2001):

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}$$

A partir da fórmula anterior, entende-se:

N: Número de residências;

$n$ : Tamanho da amostra;

$n_0$ : aproximação para o tamanho da amostra

Para iniciar o cálculo, foi necessário utilizar outra fórmula, a fim de encontrar o valor aproximado para o tamanho da amostra ( $n_0$ ):

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2}$$

Onde:

$E_0$ : 0,05 (erro amostral tolerável)

$$n_0 = \frac{1}{0,5^2} \quad n_0 = \frac{1}{0,0025} \quad n_0 = 400$$

A partir do valor aproximado do tamanho da amostra, obteve-se o resultado de no mínimo 353 pessoas para esse estudo de caso:

$$n = \frac{3.059 \times 400}{3.059 + 400} \quad n = \frac{1.223,600}{3459} \quad n = 353$$

Justifica-se a escolha pela fórmula de cálculo de amostra proposto por Barbetta (2001) devido a mesma apresentar um valor mínimo de entrevistas em campo a serem realizadas, em um universo de número de residências finito, ou seja, é conhecido pela autora a partir de dados já disponibilizados pelo IBGE (Censo de 2010), além de possuir

como uma de suas características a simplicidade de trabalhar com os dados em qualquer pesquisa social

Nenhuma amostra representa totalmente a população. Por isso, foi estabelecido o erro máximo permitido, ou seja, uma margem de erro conhecida como erro amostral.

Segundo Gil (2010, p. 96), o erro máximo permitido equivale aos resultados em um estudo não serem “rigorosamente exatos” em relação à sua origem. Portanto, fez-se necessário o cálculo do mesmo (que deve ser no máximo 5%) em qualquer projeto de pesquisa social aplicado, observado através da seguinte fórmula:

$$X = \sqrt{\frac{p \cdot x \cdot q}{n}}$$

Onde,

X: erro amostral;

p: percentagem que se verifica o fenômeno<sup>1</sup>;

q: percentagem complementar (100-p);

n: número de elementos incluídos na amostra.

---

<sup>1</sup> Entende-se por percentagem no qual se verifica o fenômeno a ser estudado a proporção do resultado que deve ser obtido. Portanto, deve-se pensar no valor no qual se espera obter a variável desejada, nesse caso, o percentual de moradores que acreditam que o Campus do Vale da UFRGS foi responsável pelo processo de urbanização do seu entorno, trazendo consigo fontes de trabalho, linhas de ônibus e a valorização da região a partir da especulação imobiliária voltada ao aluguel para os estudantes. Para isso, pretendeu-se que o valor desse percentual fosse 70% da população confirmando tal variável.

Com esses dados, temos como erro amostral para essa pesquisa o seguinte:

p: 70

q: 30

n: 353

X: 2,43

$$X = \sqrt{\frac{30 \times 70}{353}} \quad X = 2,43\%$$

Partiu-se do pressuposto da confiabilidade dos dados obtidos em campo a partir da entrevista e questionário com a população, no qual esses moradores não iriam mentir ou contar proposições incorretas sobre o tema central da pesquisa, o que poderia acarretar na invalidade dos dados obtidos em campo. Pensando nisso, optou-se pelo nível de confiança proposto por Gil (2010) como sendo de 95%.

#### **2.6.6.2. Características socioespaciais do estudo de campo**

Na coleta de informações durante o estudo em campo observou-se:

- Grande dependência da população local com os serviços de transporte público cujo terminal está localizado dentro do Campus do Vale;
- A degradação dos recursos hídricos provocados pela ocupação nas margens dos arroios e pelo descarte inadequado (e sem tratamento) do esgoto residencial e de

resíduos sólidos, que comprometem a qualidade ambiental, segurança e bem-estar da população;

- Ocupação em lugares susceptíveis à erosão e alagamentos, ocupação em locais impróprios, arruamento pavimentado (com circulação de transporte público) e não pavimentado (sem a presença do transporte público);

- Ocupação próxima aos cursos d'água, não respeitando os limites propostos pela legislação para as Áreas de Preservação Permanente (APPs);

- Diferentes tipologias das residências: habitações com estruturas precárias, com terreno pequeno ou casas geminadas. Em contraste observou-se casas com melhor estrutura habitacional (padrão adequado) e casas com elevado padrão de construção, com mais de dois pavimentos em terrenos amplos e murados.

Entende-se por residências com padrão adequado as edificações em alvenaria, com instalações sanitárias e hidráulicas cuja finalidade é a garantia de uma melhor qualidade de vida aos moradores. Já as construções precárias são caracterizadas por não apresentarem condições que garantem o bem-estar e a segurança de seus moradores, como a ausência de regularização fundiária, a construção inadequada em locais de risco, a proximidade com as margens dos arroios e a construção em locais com declividades acentuadas, assim como o material com que são construídas e a falta de serviços públicos urbanos (Jacobi, 1999).

### **2.6.6.3. Características dos espaços públicos de circulação (onde foram realizadas as entrevistas)**

Nessa seção foram construídas bases representando a malha viária do trabalho de campo (cuja legenda está incluída na descrição das vias) e das áreas que compreendem os pontos de coleta da amostra.

1. Rua Euclides da Cunha (1), Natal (1.2), Sebastião Braga (1.3) e Frederico Chopin (1.4): do ponto que segue da Rua Osvaldo Cruz em direção à Av. Universitária, a rua Euclides da Cunha é pavimentada, com circulação de veículos constante. Apresenta sinalização. Na outra direção, não é pavimentada. As demais ruas são pavimentadas, exceto a rua Sebastião Braga.
2. Rua Osvaldo Cruz: Localizada entre as ruas Euclides da Cunha e Graciliano Ramos, possui um pequeno trecho pavimentado. Apresenta próximo à UFRGS um padrão residencial mais elevado, com casas de alvenaria com até dois pavimentos e um pequeno comércio (confeção e mini-mercado). A partir do cruzamento com a Rua Castro Alves (2.1), a rua não é pavimentada e muito estreita, possuindo casas mais simples. Na rua percebe-se a presença de bueiros, lixo descartado na rua, pequenas ravinas e pouca vegetação. A partir do encontro com a Rua Monteiro Lobato o padrão volta a mudar o seu aspecto, tornando-se o mais parecido com o descrito primeiramente. No encontro com a Rua Sete Povos foi construída uma escadaria, como resultado da parceria entre a comunidade local e a Associação de Moradores do Jardim Universitário, cuja finalidade é buscar reduzir os riscos aos moradores que precisavam se deslocar na região através de um acesso anterior não pavimentado, que apresentava riscos para quem precisava circular nesse local.
3. Rua Sete Povos: Localizada entre as ruas Osvaldo Cruz e José Bonifácio. Rua não pavimentada, com vegetação secundária. Apresenta lixo disposto na rua. Possui casas de baixo padrão, bem como abaixo do nível da rua. No encontro com a Rua Euclides da Cunha há um arroio. Observa-se a ocupação às margens desse arroio cuja parede de uma das casas foi construída ao lado do arroio (servindo como uma espécie de “barreira”). O arroio é poluído. Há o descarte inadequado do lixo, pontos de assoreamento e sinais de queda de barranco. Uma moradora contou que quando chove, a rua fica alagada, atraindo roedores para dentro das residências. Na rua Sete Povos o mesmo arroio passa sob o terreno de uma casa (há uma chapa de concreto com sinais de quebra). Nesse ponto existe uma “caverna” no qual se abrigam cachorros

de rua, bem como a aglomeração de lixo. Algumas casas são ligadas à rua através de pontes de madeira. Em um único terreno são observadas várias casas geminadas, com algumas ruelas e becos de ligação. Observa-se também a presença de ravinas, resultado da ação da água das chuvas no solo desprovido de vegetação. A partir da Sete Povos, encontro das ruas José Bonifácio, Castro Alves e Cruz e Souza: baixo poder aquisitivo, tipologia típica das residências de baixo padrão econômico e ruas sem asfaltamento.

4. Avenida Universitária: Localizada entre a Rua Osvaldo Cruz e Avenida Valter Jobim. A av. Universitária caracteriza-se (e destaca-se nesse contexto local) por ser uma avenida de mão-dupla, dividida por um pequeno canteiro. Nessa avenida transitam algumas linhas de ônibus da empresa Viamão. Apresenta vegetação secundária e casas de padrão médio (sendo que algumas se sobressaem em relação às outras, provocando um contraste notável), com até dois pavimentos. Todas as casas e terrenos estão situados no mesmo nível da rua. Possui iluminação pública, calçamento e pequeno comércio.
5. Rua José Bonifácio: Está localizada entre a Rua Sete Povos e a Avenida Liberdade. Apresenta uma das maiores extensões na área de estudo (entre o encontro com a Avenida Liberdade e a Sete Povos). Caracteriza-se por apresentar lombadas em alguns trechos. Predominantemente residencial, com pequenos comércios locais. Observam-se construções de maior padrão aquisitivo, com até dois pavimentos e calçamento na via pública. Rua larga, com trânsito de mão-dupla. Em alguns pontos há um grande contraste socioeconômico. Em seu trecho não pavimentado apresenta residências mais simples: quanto mais se aproxima da Rua Sete Povos, menor será o padrão aquisitivo da população local.
6. Rua Monteiro Lobato (6) e Rua Otávio Rocha (6.1, essa é a nomenclatura utilizada no Plano Diretor. Entre os moradores, a descrição usada é Rua Chile): Esse é um dos pontos mais críticos da região. Existe um grande espaço coberto de lixo, às margens do curso d'água, com mau cheiro resultante da decomposição do lixo. Possui casas construídas em locais inadequados, ora

localizadas abaixo do nível das ruas, ora em locais de declive acentuado. Essas ruas são estreitas e não são pavimentadas. Observa-se o descarte inadequado de esgoto diretamente nas águas.

7. Rua Valter Jobim: Rua que se estende desde o encontro com a Avenida Universitária até a Avenida Liberdade. Apresenta cerca de 1 (um) quilômetro de extensão e é uma rua pavimentada em todo o seu perímetro, com circulação de ônibus. Possui perfil residencial, com a grande maioria das casas construídas em alvenaria e com terrenos grandes, além de estarem situadas no mesmo nível da rua. Quanto mais se aproxima da Avenida Liberdade, o padrão das casas (e conseqüentemente o perfil econômico) se modifica. A rua é uma das mais antigas da região (podendo ser observada em uma imagem aérea que data de 1963) e está localizada próxima ao Morro Santana e, portanto, próxima às nascentes dos arroios. Também apresenta diversos drenos subterrâneos que deságuam na Barragem Mãe D'água (também chamada de lago do IPH).
8. Avenida Liberdade: também é uma das ruas mais antigas da Santa Isabel e se caracteriza por ser um importante eixo viário para toda a região, pois representa o principal núcleo de serviços para a população. Para a realização do presente trabalho, delimitou-se o traçado da avenida localizado entre a Rua Valter Jobim e a Rua Beira Lago, de forma a formar um polígono para facilitar o estudo. Ao longo da avenida observa-se um comércio diversificado, com agências bancárias, e setores variados do varejo: farmácias, confecções, automotivo, abastecimento, construção civil, eletrônicos e móveis, além da presença de escolas, Igreja, ponto de táxi e circulação de ônibus com linhas em direção à Porto Alegre e outras localidades de Viamão. Também possui pista dupla, canteiro, instrumentos de sinalização (dado o tráfego constante) e iluminação pública. No entorno da avenida o perfil predominante é o comercial, com poucas casas. A maioria das edificações são constituídas por prédios de dois a três pavimentos. Diversas ruas são ligadas à Avenida

Liberdade, constituindo-se por ruas residenciais e com diferentes estratos sociais.

9. Rua Beira Lago: Rua de perfil residencial, com tráfego de ônibus. Originalmente essa rua circundava o lago da Barragem Mãe D'água, porém, hoje são observadas ruas sem pavimentação entre a rua Beira Lago e o próprio lago. A rua termina no encontro com a Rua Euclides da Cunha.
10. O ponto 10 da amostra é constituído por um local de ocupação irregular por uma população de baixo poder aquisitivo que vivem às margens do arroio e próximas ao muro que separa a região do Campus do Vale. O acesso se dá por meio de um “beco de servidão” e no Plano Diretor do município não consta tal acesso.
11. Ruas Itati (11), Wenceslau (11.1), Zilda de Abreu (11.2) e Graciliano Ramos (11.3): Com exceção das ruas Zilda de Abreu e Graciliano Ramos, nas duas primeiras é observada a circulação do transporte público coletivo e ambas são pavimentadas. Durante o trabalho de campo foi observado a alta velocidade em que os veículos trafegam pela região. Em alguns pontos foram construídos quebra-molas para inibir os motoristas. De maneira geral, as residências possuem o padrão tipológico semelhante.
12. Ruas Santa Maria (12), Xavier (12.1) Breno Córdia (12.2), Guatemala (12.3), Managua (12.4): A primeira está cogitada a ser uma alternativa para a Avenida Liberdade, principalmente para os espaços de circulação dos veículos e estacionamento. Todas possuem um perfil residencial, sendo nas primeiras observado um padrão tipológico das casas melhor, de alvenaria em sua grande maioria e com dois pavimentos.
13. Ruas Neida Maciel (13) e Assunção (13.1): Essas ruas apresentam uma população mais humilde e em alguns trechos não há pavimentação. De acordo com os moradores próximos, essas ruas apresentam pontos de tráfico, o que gera insegurança na população local.

14. Ruas Chile (14), Paulo Feijó (14.1) e Dona Laura (14.2): Com exceção da última, as demais circundam uma das APP presentes na região e possuem uma população mais humilde. Na rua Chile, no lado que circunda o arroio, nota-se que as casas são construídas muito próximas umas das outras e em terrenos muito pequenos. As tipologias das residências são típicas desse padrão, além de ocorrer o despejo direto do esgoto sanitário no arroio. Com exceção da Paulo Feijó, que possui paralelepípedos em quase toda a sua extensão, as ruas Chile e Dona Laura não possuem pavimentação.
15. Ruas Cunha (15), Tefé (15.1) e Barão de Belém (15.2): Essa última tem o seu início na ligação com a Avenida Liberdade e se estende até a rua Graciliano Ramos. É pavimentada e se observa a circulação de veículos, possuindo em seu trajeto alguns estabelecimentos comerciais pequenos e uma escola particular. As demais possuem um perfil apenas residencial, pavimentadas com paralelepípedos.
16. Ruas Recreio (16.1), Nova (16.2) e Presidente Costa e Silva (16.3): A Rua Nova não possui pavimentação, gerando buracos e pontos de alagamentos, segundo os moradores. A Presidente Costa e Silva também não possui asfaltamento, porém, devido ao seu declive, não gera pontos de alagamentos, escoando para as demais ruas, inclusive a Rua Nova. A Rua Recreio possui pavimentação feita por paralelepípedos e uma de suas faces margeia um arroio, onde os moradores despejam diretamente o esgotamento sanitário.
17. Ruas Professor Norberto Grandini (17), Dr. José Carlos Ferreira (17.1) e João Pedro Bom (17.2): Com exceção da última, as demais são pavimentadas. Suas residências apresentam uma tipologia de um perfil de uma população de classe média. A rua Pedro Bom faz fundos com uma escola particular.
18. Ruas Padre Antônio Vieira (18), Simões Lopes (18.1), Cruz e Souza (18.2) e Leonardo Da Vinci (18.3): com exceção da última que possui pavimentação em uma parte da via, as demais não possuem pavimentação, o que ocasiona muitos buracos em períodos de chuva.

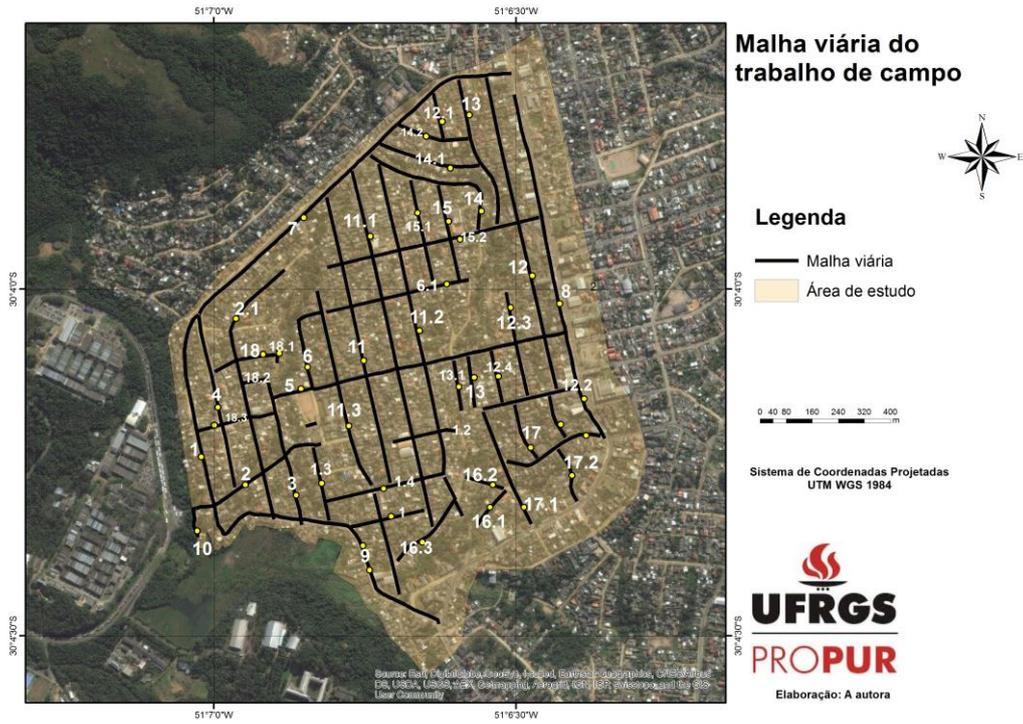


Figura 2: Malha viária do trabalho de campo

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

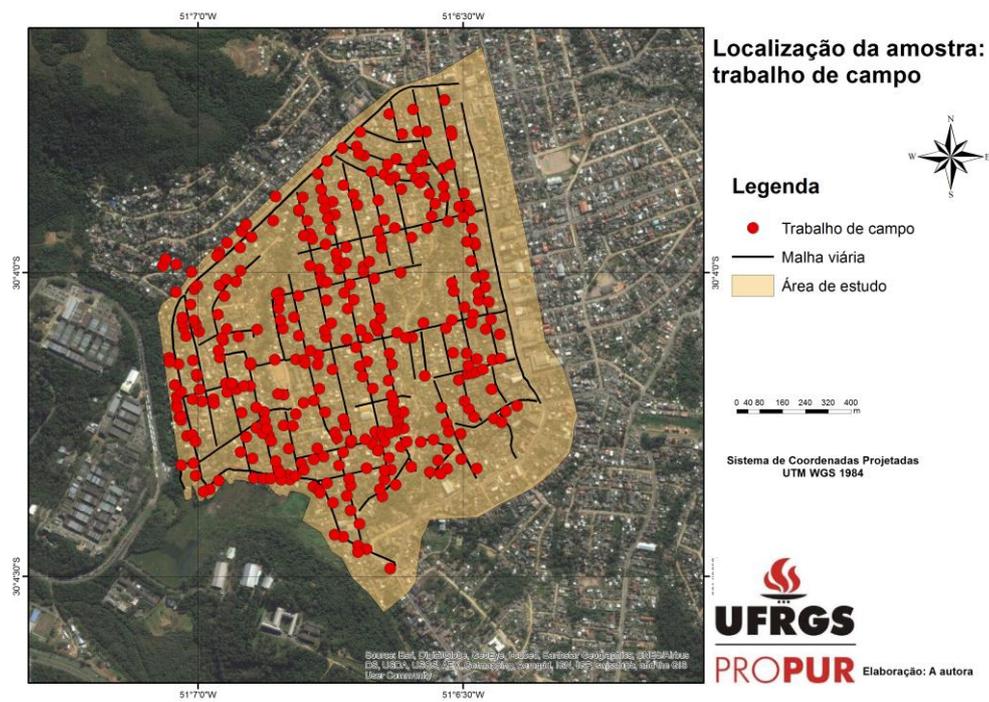


Figura 3: Amostra de estudo e os 354 pontos de coleta.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

### 2.6.7. Observação

A observação é uma técnica de coleta de dados que ajuda na formulação do problema, na construção de hipóteses e na coleta e análise dos dados. Para Gil (2012, p. 100), “a observação nada mais é do que o uso dos sentidos com vistas a adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano”.

Ao se trabalhar com a observação de fenômenos, logo se trabalha também com o olhar hermenêutico (Rego, 2001), a partir do estudo daquilo que existe nas entrelinhas obtidas nas informações, gerando novas interpretações, definindo os fenômenos observados no dia-a-dia e obtendo novas respostas plausíveis ao tema, enriquecendo a pesquisa com a formulação de novas hipóteses para trabalhos futuros.

Por ser o Estudo de Caso uma estratégia que envolve uma situação complexa, cabe ao pesquisador realizar uma observação sistemática, descrevendo os fenômenos ao mesmo tempo em que as hipóteses são testadas. Para isso, foi necessário elaborar previamente um plano de observação para o registro e a organização das informações.

Na primeira visita de campo foram coletados alguns dados para iniciar a pesquisa. O objetivo inicial desse contato com a região foi coletar dados para a construção da amostra desse estudo, selecionando os pontos de maior interesse para a pesquisa.

Também foi elaborado um roteiro (Plano de Ação, de acordo com Gil, 2012) comentado com maior ênfase nos resultados finais dessa pesquisa:

- Ato: O que está acontecendo (na área de estudo delimitada)? Qual a ação que está sendo observada?
- Cena: Onde está acontecendo? Qual o cenário observado?
- Agente: Quem está envolvido? Qual o seu papel?

### 2.6.8. Entrevista

A entrevista como técnica utilizada na execução da pesquisa é considerada uma ferramenta flexível, devido o contato direto entre pesquisador e entrevistado. Esse contato é importante durante a execução porque permite a coleta de dados ao mesmo tempo em que o pesquisador toma conhecimento mais profundo da realidade: durante a entrevista, ao passo que o entrevistado se sente “mais à vontade” com o pesquisador, novas informações irão surgindo (indo além do que está proposto na estrutura da entrevista), enriquecendo a pauta.

O nível das entrevistas desenvolvidas foi a entrevista semiestruturada, devido a mesma ser considerada mais espontânea (porém seguindo o roteiro pré-estabelecido), cujo objetivo é a coleta de dados, bem como uma visão geral do problema inicial.

Esse tipo de entrevista é mais utilizado com pessoas idosas e menos instruídas. Por se trabalhar com esse perfil da população na obtenção dos dados, o uso da entrevista focalizada também é fundamental, pois permite uma conversa informal, onde o entrevistado pode falar livremente sobre o tema, além de obter dados que exploram alguma experiência vivida na área da pesquisa.

Com o objetivo de obter dados pertinentes a partir de um diálogo entre pesquisador e entrevistado, a entrevista possui algumas vantagens. São elas (Gil, 2012):

- Obtenção de dados em profundidade;
- Obtenção de um maior número de respostas (pois é mais fácil deixar de responder um questionário do que uma entrevista);
- Possui flexibilidade, pois o pesquisador pode auxiliar o entrevistado no esclarecimento de algumas perguntas, adaptando-as dada as circunstâncias em que são realizadas.

A estrutura das entrevistas seguiu uma lógica em sua organização. Foi dividida em quatro grupos de perguntas, iniciando com questões mais simples, como a identificação do entrevistado, escolaridade, local de trabalho e o número de pessoas que

residem na mesma casa, bem como se buscou inseri-lo na pesquisa de forma que o mesmo se sentisse disposto a participar da atividade proposta. (Grupo A).

### Grupo A

1. Qual é a sua idade?
2. Qual é o seu endereço (nome da rua apenas, sem a numeração)?
3. Há quanto tempo reside na região?
4. Onde você morava (ou a sua família) antes de morar na região?
5. Quantas pessoas residem na mesma casa? ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) Mais de 5 pessoas
6. Quantos trabalham? \_\_\_\_\_ **6.1** Qual é a renda da família? ( ) Menos de 1 salário mínimo ( ) Entre 1 e 2 salários ( ) Mais de 3 salários
7. Qual é a sua profissão? \_\_\_\_\_ **7.1** Em qual cidade você trabalha? ( ) Viamão ( ) Porto Alegre ( ) Outra: \_\_\_\_\_ **7.2** Qual é o meio utilizado para ir ao trabalho? ( ) Ônibus ( ) Carro ( ) Motocicleta.  
**7.3** Qual é o tempo gasto no trajeto entre a residência e o local de trabalho? +- \_\_\_\_\_ **7.4** Você continua com a mesma profissão desde que se mudou para a região? ( ) Sim ( ) Não: Qual era a sua profissão antes?
8. Qual é o seu nível de escolaridade? ( ) Ensino Fundamental Completo ( ) Ensino Fundamental incompleto ( ) Ensino Médio Completo ( ) Ensino Médio Incompleto ( ) Ensino Superior Completo ( ) Ensino Superior Incompleto ( ) Pós-Graduação (Especialização, Mestrado ou Doutorado)

Em seguida, as perguntas foram voltadas a esclarecer o tempo de residência no local de estudo, a forma (e os motivos) que levaram à aquisição da residência e as dificuldades e benefícios de residir nesse local, assim como a proximidade e influência do Campus do Vale da UFRGS. Nesse grupo, pretendeu-se identificar e compreender as variáveis que levaram a população a ocupar a área de estudo. (Grupo B).

### Grupo B

9. Qual foi a forma de aquisição da residência? ( ) Aluguel ( ) Própria ( ) Cedida
10. Caso a residência seja própria, o que influenciou a compra (pode ser marcada mais de uma alternativa)? ( ) Preço do terreno ( ) Próximo à UFRGS ( ) Final da linha da Empresa Carris ( ) Acesso aos ônibus da Empresa Viamão ( ) Possui familiares que moram perto ( ) Outro motivo:

11. Você tem familiares que trabalham ou estudam na UFRGS? ( ) Sim, qual é a função?  
\_\_\_\_\_ ( ) Não.
12. Você estuda ou já estudou na UFRGS? ( ) Sim ( ) Não
13. Você utiliza os pontos de serviços da UFRGS? ( ) Banco ( ) Caixa eletrônico ( ) Farmácia  
( ) Restaurante ( ) Correio ( ) Livraria ( ) Ônibus Circular da UFRGS (SUINFRA)
14. O terreno possui registro imobiliário? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei
15. Quais são as dificuldades de morar na região?
16. Quais são os benefícios de morar na região? Você gosta do lugar onde vive?
17. Já pensou em deixar de morar na região? ( ) Sim ( ) Não
- Se a resposta for positiva, por quê? ( ) Violência ( ) Longe do trabalho ( ) Poucas oportunidades de trabalho ( ) Meio ambiente poluído ( ) Outro motivo:  
\_\_\_\_\_
18. Na sua opinião, a UFRGS foi responsável pela expansão da urbanização na região ou houve outro fator responsável? Por quê?

No próximo grupo de perguntas (C) foram analisados os serviços de infraestrutura, bem como identificar onde esses serviços são procurados com maior frequência (em Viamão ou em Porto Alegre).

### Grupo C

19. Devido a região estar localizada entre dois municípios diferentes, os serviços mais utilizados são buscados em Porto Alegre ou em Viamão? Por quê?
20. Como é coletado o esgoto: ( ) Rede coletora ( ) É largado diretamente no arroio
21. O lixo produzido em sua casa é separado/reciclado? ( ) Sim ( ) Não

Finalmente, foram feitas perguntas sobre os impactos socioambientais na região e a influência desses na qualidade de vida da população local, avaliando a evolução da região a partir da visão dos próprios moradores, a classificação de alguns serviços oferecidos, assim como as suas expectativas futuras. (Grupo D).

### Grupo D

22. Quais são os problemas observados após longos períodos de chuva na região?
23. Quais foram as maiores modificações da paisagem observadas ao longo do tempo de residência?
24. Como você imagina a região nos próximos 10 anos (Quais são as suas expectativas futuras)?
25. Como você classifica os seguintes serviços:

Iluminação pública:	( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim
Transporte público:	( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim
Coleta de lixo:	( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim
Policimento/Viatura nas ruas:	( ) Ótimo ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim

Importante destacar que, devido os diferentes perfis e níveis escolares da população, alguns termos foram trocados para uma melhor compreensão e interpretação por parte do entrevistado, com vistas a não deixá-lo desconfortável diante de termos e conceitos técnicos e tradicionalmente utilizados de maneira formal e acadêmica. Por exemplo, o termo impacto foi trocado por *problema*; alteração por *modificação*; distintos por *diferentes*; aquisição por *compra*.

#### 2.6.9. Questionário

O questionário seguiu uma lógica semelhante à entrevista, utilizando as mesmas perguntas.

O que diferenciou o uso entre as duas técnicas foram a idade, o perfil do morador e a forma como as perguntas foram feitas. O questionário foi voltado para os residentes acima de 18 anos e sem período mínimo de residência na região. Em relação à estrutura da técnica, algumas perguntas e/ou palavras foram alteradas para auxiliar a compreensão por parte de quem estava preenchendo o questionário (portanto, sem a presença do entrevistador para eventuais dúvidas sobre a natureza da pergunta).

### **2.6.10. Aplicações do Sensoriamento Remoto e SIG na análise Tempo X Espaço**

O uso do Sensoriamento Remoto e de Sistemas de Informações Geográficas, mais conhecidos por sua abreviatura SIG permite uma análise ampla do que é o espaço urbano e como este se constitui como fenômeno urbano, além de identificar o seu eixo de expansão e crescimento.

A proposta de aliar técnicas de Geoprocessamento ao estudo urbano vem sendo difundida e muito utilizada no planejamento das cidades devido à capacidade de permitir o processamento de diferentes informações geográficas em uma mesma base cartográfica, auxiliando na tomada de decisões.

Segundo Cardoso (2011, p. 34), “o uso integrado de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e imagens de satélite de alta resolução espacial permite ao poder público verificar a exequibilidade dos projetos de desenvolvimento local com base na legislação ambiental e na ocorrência do uso inadequado da terra”.

A compatibilização de alternativas viáveis que auxiliam a prática urbana surgiu como um desafio à prática de coletas de dados e informações orbitais. Desta forma, se fez necessário o uso de imagens de Sensoriamento Remoto, capazes de permitirem a observação da evolução ocupacional urbana na área de estudo.

Utilizando-se o Software ArcGIS aplicado ao estudo urbano, o mesmo deu suporte a partir de suas ferramentas na análise espacial e temporal e no georreferenciamento de dados orbitais.

O uso e interpretação das imagens de satélite e a construção de novos mapas foram relacionadas ao fato de associar o crescimento urbano e as suas respectivas áreas ocupadas a partir da construção do Campus do Vale, em uma escala temporal que varia desde os anos 1970 até o presente período.

Inicialmente, foram utilizadas imagens de satélite da Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN), datadas entre 1971 e 1990.

Dessa maneira, por meio do SIG e do software ArcGIS foi possível avaliar e

analisar a expansão e densificação populacional nas variáveis tempo x espaço. A partir dessa diferença temporal estabelecida observou-se e relacionou-se a expansão do crescimento urbano, os eixos desse crescimento e a direção do uso e parcelamento do solo, ao processo iniciado com construção do campus universitário e relacionar a sua influência na expansão urbana da área de estudo, além de criar diferentes composições cartográficas e mapas temáticos com os dados obtidos em campo.

#### **2.6.11. Setores Censitários da Amostra de estudo (IBGE, 2010)**

O levantamento dos dados demográficos a partir dos setores censitários fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) teve como finalidade mensurar a população que vive na área delimitada para estudo.

Nessa pesquisa, a área delimitada para estudo é compreendida por 13 setores e estes foram nomeados de A-M, são eles:

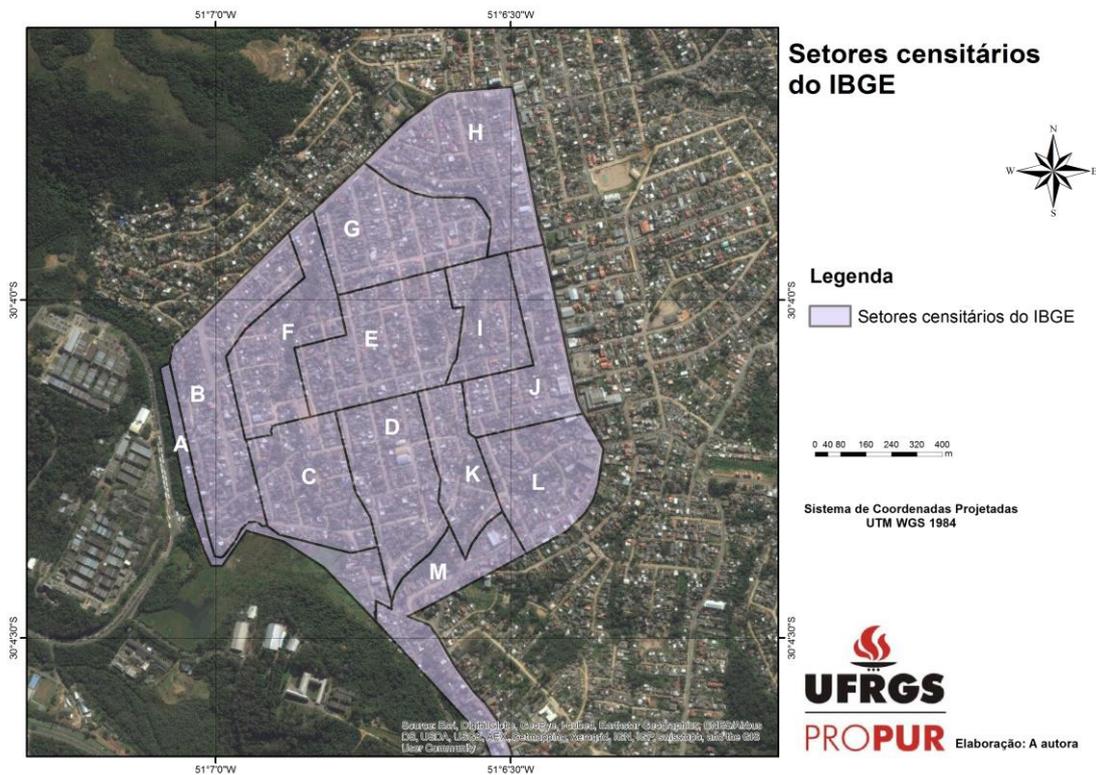


Figura 4: Setores Censitários da Área de estudo

Fonte: IBGE, 2010. Organização dos setores feita pela autora.

Em seguida foi feito um diagnóstico desses setores, a fim de identificar a população residente, o número de domicílios, a densidade demográfica e o tamanho da área, bem como a descrição de cada um desses setores.

Tabela 1: Setores Censitários da Área de estudo

Ponto (mapa)/ Setor (IBGE)	Descrição	População	Domicílios	Homens (%)	Mulheres (%)	Área (ha)	Densidade Demográfica
Ponto A Setor: 432300235000006	Encontro da cerca da UFRGS com a Av. Walter Jobim	654	218	299 45,72%	355 54,28%	4,71 ha	139 hab/ha
Ponto B Setor: 432300235000007	Encontro da Rua Castro Alves com a Rua Euclides da Cunha	865	301	415 47,98%	450 52,02%	11,00 ha	79 hab/ha
Ponto C Setor: 432300235000005	Encontro da Rua Graciliano Ramos com a Rua Euclides da Cunha	832	260	404 48,56%	428 51,44%	8,87 ha	94 hab/ha
Ponto D Setor: 432300235000004	Encontro da Rua Graciliano Ramos com a Rua Jose Bonifácio	670	221	296 44,18%	374 55,82%	9,86 ha	68 hab/ha
Ponto E Setor: 432300235000003	Encontro da Rua Assunção com a Rua Jose Bonifácio	961	314	442 45,99%	519 54,01%	11,86 ha	81 hab/ha
Ponto F Setor: 432300235000008	Encontro da av. Walter Jobim com a rua Itati	838	259	396 47,26%	442 52,74%	8,85 ha	95 hab/ha
Ponto G Setor: 432300235000012	Encontro da Rua Neida Maciel com a Rua Barão de Belém.	1.019	330	501 49,17%	518 50,83%	9,97 ha	102 hab/ha
Ponto H Setor: 432300235000013	Encontro da av. Liberdade com a Rua Barão de Belém.	678	225	323 47,64%	355 52,36%	9,27 ha	73 hab/ha
Ponto I Setor: 432300235000002	Encontro da Rua Barão de Belém com a Rua Santa Maria.	637	205	296 46,47%	341 53,53%	5,80 ha	110 hab/ha
Ponto J Setor: 432300235000109	Encontro da Avenida Liberdade com a Rua Barão de Belém.	469	162	221 47,12%	248 52,88%	7,04 ha	67 hab/ha
Ponto K Setor: 432300235000077	Encontro da Rua Jose Ferreira com a Rua Recreio	558	177	269 48,21%	289 51,79%	5,47 ha	102 hab/ha
Ponto L Setor: 432300235000076	Encontro da Rua Liberdade com a Rua Jose Ferreira	574	188	265 46,17%	309 53,83%	8,21 ha	70 hab/ha
Ponto M Setor: 432300235000078	Encontro da Rua Recreio com a Rua Jose Ferreira	585	199	262 44,79%	323 55,21%	6,88 ha	85 hab/ha
<b>Total</b>	-----	<b>9.340</b>	<b>3.059</b>	<b>4.389</b> <b>46,99%</b>	<b>4.951</b> <b>53,01%</b>	<b>107,80 ha</b>	-----

Fonte: IBGE, 2010. Organização da tabela feita pela autora.

### 3. A (RE) PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO: O MEIO NATURAL E A AÇÃO ANTRÓPICA

#### 3.1. A cidade: Ambiente de constantes transformações

A cidade, em sua forma concreta, possui diversas funções e significados para quem a vivencia cotidianamente, ao mesmo tempo em que é um mosaico de diferentes ações nesse espaço, ao longo do tempo.

Esse recorte expõe o mais íntimo traço de sua criação, ao mesmo tempo em que contrasta com o seu atual momento. A cidade não para; vive sua transformação diariamente, exposta à evolução do pensamento e do trabalho humano.

A cidade como o lócus da produção e do consumo, como o espaço de vivências e de divergências, é também o resultado – no tempo e no espaço – de transformações do trabalho humano, que nos permite avaliar como o espaço urbano evoluiu, de maneira a também influenciar a sociedade que nele vive.

Segundo Cavalcanti (2001), a *cidade* é a forma que a concebemos a partir da produção social materializada do espaço urbano. Portanto, a cidade onde vivemos é na verdade o resultado de diversas transformações, evoluindo ao mesmo tempo em que interfere na vida das pessoas que nela vivem. A cidade não é única em sua forma; ela está em movimento, evoluindo de acordo com as necessidades da sociedade ao longo de cada período histórico, observadas através do trabalho humano sobre o meio no qual vive.

Em um curto espaço de tempo o homem conseguiu destruir, construir e reconstruir o lugar onde se insere, como um ser social. Conforme Santos (1994):

A história do homem sobre a Terra é a história de uma ruptura progressiva entre o homem e o entorno. Esse processo se acelera quando, praticamente ao mesmo tempo, o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do planeta, armando-se de novos instrumentos para tentar dominá-lo. A

Natureza artificializada marca uma grande mudança na história humana (p. 05).

Ao mesmo tempo em que o homem utiliza métodos a partir do seu trabalho e dos elementos da Natureza, a espécie humana também se constitui como parte integrante da mesma, pois é capaz de transformá-la e evoluir junto a ela, não existindo mais a concepção divergente entre homem e natureza, como sistemas isolados. Ross (2000, *apud* GUERRA & CUNHA, 2000) diz que:

A princípio, salvo algumas regiões do planeta, os ambientes naturais mostram-se ou mostravam-se em estado de equilíbrio dinâmico, até que as sociedades humanas passaram progressivamente a intervir cada vez mais intensamente na apropriação dos recursos naturais. (p. 291).

Como parte integrante da natureza, o homem ao mesmo tempo em que se torna um sujeito atuante do seu entorno, compondo a força de trabalho, também se torna consumidor do seu próprio trabalho, reestruturando as relações já existentes e levando a uma crescente homogeneização dos espaços ocupados.

A paisagem é o suporte que permite o entendimento do espaço geográfico, pois contém em sua essência, as marcas do trabalho humano e todas as transformações vivenciadas. Segundo Carlos (1994, p. 159-160 *apud* Cavalcanti, 2001),

O espaço deixa de ser natural, isto é, apesar de guardar sua dimensão natural, a dimensão social assume papel preponderante, abrindo novas perspectivas (...). Pensar o espaço urbano enquanto produto social significa que o produto deve, necessariamente, ser reconstruído no conjunto de suas relações, e o isolamento de um momento do todo só pode ocorrer pela mediação de um outro objeto que não é completamente isolável. O todo social é dado como organização prática e a unidade do mundo constitui o plano do humano. A noção de cidade evolui. De organismo funcional passa a ser entendida a partir da ideia de trabalho materializado, enquanto elemento de uma totalidade espacial (p. 15-16).

Ao modificar o meio em que se insere através do trabalho, a alteração da paisagem é inevitável e, a partir dessas modificações, novas funções e significados surgirão.

Assim, o surgimento de uma nova paisagem irá se refletir na produção social do espaço e a apropriação e uso deste. Nos espaços urbanos, observa-se a evolução da paisagem como resultado do crescimento acelerado e desorganizado das cidades.

Para Lefebvre (2001, p. 46), a cidade é analisada como sendo uma “obra”, associada a um produto material resultante da interação homem x meio x sociedade, gerando valores materiais e sociais nesse espaço urbano, bem como um novo modo de vida.

Portanto, será nesse espaço que vai ocorrer a constituição de funções materializadas em formas espaciais produzidas por agentes concretos, que atuam na acumulação do capital, produção e conflitos de classes e a incorporação de novas áreas ao espaço urbano, resultando na segregação de espaços residenciais, seguindo a lógica da produção econômica determinada por certos agentes, dentre eles, os agentes imobiliários (CORRÊA, 1989; CAVALCANTI, 2001).

### **3.2. A Segregação Residencial**

A cidade como um espaço que reflete o sistema capitalista (Cavalcanti, 2001), lugar de trabalho, de trocas comerciais, bens e serviços, lugar esse dotado de um sistema de transporte urbano, é também um espaço contraditório entre diferentes classes sociais que a habitam, tornando-a assim, um local de disputas, definida pela produção de diferentes espaços dentro dela.

A forma como a cidade está organizada espacialmente reflete tal contradição: ricos de um lado; pobres para outro lado. A classe com maior poder aquisitivo tem a oportunidade de escolher onde deseja residir, ocupando então as melhores porções da cidade, em um sítio geográfico com amenidades e servido de melhor infraestrutura. Muitas vezes tais espaços estão localizados mais distantes do centro urbano, porém, tal distanciamento é facilmente solucionado pelo uso do automóvel particular.

À classe com menor poder de consumo restam-lhe os lugares em sítios

geográficos impróprios, como por exemplo, as encostas íngremes dos morros e as proximidades com corpos d'água, ou em locais cuja infraestrutura é pouco observada ou, em alguns casos, nula. A grande maioria desses lugares está localizada nas periferias das grandes cidades, distantes do centro urbano e sem infraestrutura (Rangel, 2008), no qual a alternativa de mobilidade urbana é o transporte público coletivo.

A partir dessa organização do espaço urbano, evidencia-se o fenômeno conhecido como Segregação Residencial, entendido como a representação social do espaço, concentrado pela população de classe social semelhante, gerando uma organização espacial entre áreas geograficamente distintas, fenômeno esse estudado pela Escola de Chicago (Corrêa, 1989, p. 59) como sendo a “concentração de tipos de população dentro de um dado território”, dada pela localização diferenciada dentro do espaço urbano.

A dinâmica da urbanização da periferia, de acordo com Jacobi (2000 apud Ungaretti, 2010), produz um “ambiente urbano segmentado e, (...) esta segmentação pode ser verificada pela análise da renda, instrução, acesso à moradia, etc. da sua população residente, variáveis que incidem com grande influência na qualidade deste ambiente e suas condições de vida de seus habitantes” (UNGARETTI, 2010, p. 158).

A segregação é um produto resultante das classes sociais mais abastadas, portanto, ela reflete em primeiro lugar um diferencial no preço da terra – que é função da renda esperada –, e que varia em função da acessibilidade e das amenidades. Os terrenos de maior preço são os utilizados para as melhores residências, atendendo à demanda solvável. Os terrenos com os menores preços são utilizados na construção de residências inferiores, a serem habitadas pelos que dispõem de menor renda (CORRÊA, 1989, p. 63).

Sendo a renda um dos fatores que influenciam fortemente na localização da população de acordo com os seus estratos sociais, logo se percebe que esse fenômeno pode ser caracterizado por dois aspectos: quando ocorre a auto-segregação, cujo poder aquisitivo da classe dominante proporciona o direito de escolher os melhores lugares dentro da cidade para a habitação; e a segregação imposta, no qual a população menos abastada precisa ocupar os espaços ociosos, que, em sua maioria, são os espaços menos

inadequados para residência.

Apesar dos riscos evidentes, as populações residentes em áreas degradadas têm crescido cada vez mais nas grandes cidades brasileiras e esse evento é explicado por Rodrigues (1988), pelo fato de que somente aqueles que desfrutam de determinada renda ou salários podem morar em áreas servidas de equipamentos coletivos, e em casas com certo grau de conforto, do contrário, vivem nos arredores das cidades, nas periferias ou áreas centrais deterioradas (BARBOSA e FURRIER, 2013, p. 92).

Segundo Marques (apud Marques e Torres, 2005) entende-se como a segregação residencial originária de migrações rurais iniciadas na segunda metade do Século XX em todo o país, quando o fenômeno urbano começa a surgir aliado à centralidade e função que a cidade passa a exercer, levando à inserção dessa população no espaço urbano, com a finalidade de buscar melhores condições de vida e trabalho, considerado esse processo “constante e mais significativo na formação atual da população urbana” (SANTOS, 2012, p. 37).

Ainda para esse autor, a segregação residencial é influenciada pelo preço do uso do solo, processo esse conhecido como “segregação da cidade dispersa”, cujo eixo de dispersão da população para a periferia, onde a irregularidade na ocupação do uso do solo, a criação de loteamentos sem infraestrutura, a autoconstrução e a degradação do meio ambiente são consequências diretas desse processo, tornando esse “o espaço da moradia da força de trabalho responsável por fazer girar a máquina econômica da metrópole” (MARQUES *apud* MARQUES E TORRES, 2005, p. 23).

A segregação tem como fatores o preço do uso do solo e os eixos de transporte, e muitas áreas segregadas nas periferias vinculam-se ao processo de conurbação entre um município e outro, vinculados ao crescimento horizontal destes.

Nesses espaços há também o predomínio de baixas condições socioeconômicas, associadas às poucas oportunidades de atividades culturais e lazer, bem como o baixo nível de escolaridade, serviços precários e renda da população residente dessas áreas periféricas segregadas (TORRES et al. *apud* MARQUES E TORRES, 2005).

Para Gomes e Amitrano (apud Marques e Torres, 2005), a segregação residencial

periférica provoca certo *isolamento espacial*, visto que o local de moradia em uma região periférica às vezes acaba influenciando na obtenção de emprego em outras partes da cidade, devido à distância e tempo gasto.

As chances de conseguir um emprego podem ser menores em certas áreas da região, por várias razões. A oferta de emprego local pode ser mais escassa e, em muitos casos, por se tratar de áreas com deficiências sociais, tornam-se menos atrativas para os investimentos privados – mesmo quando o preço da terra e a oferta de mão-de-obra local possam ser atraentes. Além disso, (...) os custos de transporte envolvidos na procura de emprego serão também superiores para a população mais pobre moradora de áreas periféricas (p. 175).

Para Marques e Saraiva (apud Marques e Torres, 2005) a Constituição Federal brasileira de 1988 promulgou como competência comum à União, Estados e Municípios, a criação de programas habitacionais que, segundo os autores, tornaram o fenômeno da segregação residencial periférica maior:

A existência de grande demanda por moradia, associada à escassez de recursos disponíveis, aos pequenos volumes de produção e à baixa capacidade de implementação durante certas administrações, resultaram no aumento do déficit por moradia. Essa situação tem efeito direto sobre a segregação territorial urbana, assim como sobre as desigualdades de acesso aos bens públicos da cidade a que estão sujeitos os grupos sociais da cidade (p. 267-268).

Devido ao crescimento rápido, espontâneo e desordenado (Fujimoto *apud* Suertegaray et al, 2000), dentre essas consequências, a irregularidade do uso do solo por parte da população mais carente se faz predominante, visto que a criação de loteamentos sem infraestrutura e a degradação ambiental são resultados diretos desse fenômeno (Souza, 2013), observados como fatores que proporcionam a crescente procura por espaços periféricos, onde tal processo é observado com maior frequência e rapidez, prejudicando também a qualidade de vida da população residente nesses espaços. Ou seja, uma estreita relação entre os problemas sociais e os impactos ambientais, onde um é resultante do outro e vice-versa.

### **3.3. A influência das Instituições de Ensino Superior na densificação do seu entorno**

“A todo espaço urbano que se agrega valor se agregará também a tudo o que o circunda, diferente não seria com a Universidade” (Lima, et al., 2014, s/p).

A Universidade, seja ela pública ou privada, possui como uma de suas características a atração por parte da população para o seu entorno, impulsionando a urbanização através do estabelecimento de serviços de infraestrutura pública em suas proximidades, como forma de intensa relação entre a universidade e a cidade.

Tal relação permite também a integração com a população não universitária, especialmente no que diz respeito à implantação de serviços públicos, como a mobilidade urbana – ligando a região às outras partes da cidade –, pavimentação de ruas, rede elétrica, abastecimento de água, esgotamento sanitário e serviços de telefonia.

Existem estudos que demonstram a construção de *campi* universitários como o propulsor do crescimento populacional no seu entorno e não apenas o setor industrial como atividade que tradicionalmente exerce tal influência no dinamismo e na ocupação espacial.

Como exemplos, cita-se a Universidade Federal de Santa Maria (Schlee, 2003; Müller, 2010), a Universidade Federal de Santa Catarina (Santos, 2003), a Universidade de São Paulo (Maia, 2008), a Universidade Católica Dom Bosco, em Campo Grande (Lima et al., 2014) e a Universidade Federal do Pará (Ximenes et al. 2011) como exemplos da influência de instituições de ensino superior em relação à urbanização do seu entorno.

Tais exemplos reforçam a ideia de que uma instituição de ensino pode influenciar no crescimento do seu entorno, como um indutor para a expansão local, de forma a associar tal fenômeno à construção do Campus do Vale da UFRGS nesse estudo de caso, podendo ser considerado umas das principais influências para o crescimento e a expansão populacional na vila Jardim Universitário, atraindo pessoas de Porto Alegre (ou de outros municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA) e de

outras partes de Viamão no qual está situada a área de estudo.

### **3.3.1. A Universidade como a base do desenvolvimento local**

Desde a sua criação, a função das Universidades tem evoluído ao longo do tempo: de mantenedora e protetora da unidade espiritual do mundo cristão (Silva e Soares, 1992) ao fazer pensar e criar humano sobre o seu meio, como forma de evolução de suas técnicas e métodos.

De uma instituição de ensino formal a uma agente criadora e modeladora de espaços dentro de uma escala já estabelecida: a cidade. Essa é também uma função apropriada pela universidade ao longo dos anos.

Como um espaço de produção do pensamento científico, a universidade também pode ser um espaço de atração da população não universitária para o seu entorno, auxiliando na produção e orientação do uso do solo urbano no qual está inserida, por meio de diversas contribuições que uma instituição desse porte pode trazer à cidade.

Além de geradora de conhecimento e qualificação, a mesma também adquiriu a função de agente estruturador do espaço urbano, atraindo equipamentos públicos e provados que modelam o espaço urbano em prol de suas atividades, favorecendo não apenas a comunidade acadêmica.

Um campus é especialmente definido pelo conjunto dado de edificações destinadas ao ensino superior, somado aos seus equipamentos e aos serviços que em função de sua presença lhe são agregados naturalmente. Esta definição confere ao campus um caráter de continente, ou seja, de conter todos os elementos que formam a universidade oficialmente e, naturalmente, incluem-se aqui as edificações, ruas, praças e equipamentos urbanos que, mesmo não vinculados à universidade, encontram-se dentro de seus entornos, ou seja, em seu campus. (FERNANDES, 1974, p. 72). Em decorrência de sua implantação e de sua forte relação com o meio urbano, o campus passa a permitir uma grande integração com a população não universitária. Ele é parte integrante da cidade (SCHLEE, 2003, p. 02-03).

Atuando como um agente do espaço urbano, a universidade traz consigo diversos serviços que acabam por gerar o adensamento populacional e a expansão da urbanização nas suas mediações, como por exemplo, a abertura de novas vias de circulação, assim como melhorias de pavimentação nas vias já existentes, serviços de saneamento e de infraestrutura pública, mobilidade urbana, observada através da maior circulação de linhas de ônibus e fonte de trabalho, dentre outros.

Trabalhos anteriores comprovaram a relação entre a construção de *campi* universitários com o desenvolvimento dos serviços urbanos e a expansão populacional, como é o caso da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), construída em 1960 durante o governo de Juscelino Kubitschek e considerada a primeira Universidade Federal interiorana do país, em decorrência de sua implantação e grande relação com a cidade, acabou por permitir forte integração com o seu entorno, graças aos serviços de mobilidade urbana (SCHLEE, 2003).

Müller (2010, p. 17) considerou a UFSM como um “apêndice da cidade”, tratando o campus como um laboratório de experiências urbanas, dado o momento de sua construção em uma porção mais isolada do centro da cidade (cerca de 10 km) que, ao longo dos anos de suas atividades, a população não universitária foi ocupando as suas mediações, que, de acordo com Segawa (1999, p. 46, apud Müller, 2010, p. 16-17), tais *campi* universitários isolados do resto da cidade são como “campos experimentais do urbanismo moderno”.

No caso da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), construída nos anos 1990 no município de Campo Grande (Mato Grosso do Sul), Lima (et al., 2014) concluíram que anteriormente à construção do sistema universitário, a região possuía um baixo número de pessoas no seu entorno e, com a implantação, observou-se o aumento do número de residentes, bem como a promoção de serviços de infraestrutura pública, tais como água encanada, energia elétrica, telefone e asfaltamento (e abertura) de vias.

A UCDB também auxiliou na expansão da região do Jardim Seminário, no qual foi construída (Lima et al., 2014), devido à influência que exerceu sobre o uso do solo, direcionando e difundindo a expansão do seu uso, a partir de sua capacidade de atrair a população para o seu entorno, como reflexo de suas atividades resultantes (fonte de

emprego, mobilidade urbana, aumento do comércio e ampliação das atividades imobiliárias) para atender tal demanda populacional em expansão.

Nota-se que, além de promover a valorização do solo urbano, ao mesmo tempo em que a construção de uma universidade promove o aumento da população em suas mediações, também gera impactos ao meio ambiente em virtude da construção de residências.

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) também influenciou a ocupação do seu entorno. Localizada na capital catarinense, a UFSC, de acordo com Santos (2003) foi considerada um fator de extrema importância no processo de expansão e urbanização dos bairros que pertencem à Bacia do Itacorubi, “trazendo uma nova dinâmica ao setor imobiliário, abrindo caminho para uma série de investimentos públicos e privados” (s/p).

Anterior à construção da Universidade, a região apresentava características rurais, servindo também à população de elite como região de lazer. Posteriormente, observou-se a implantação de órgãos públicos (ELETROSUL, UDESC, CELESC, TELESC), atraindo cada vez mais um número maior de trabalhadores para a região que, conseqüentemente, levou à ocupação residencial, com estratos sociais distintos, resultante dos investimentos em infraestrutura, da construção civil e remodelação do traçado viário, valorizando a região. (SANTOS, 2003).

Em relação ao setor imobiliário da região,

O número de residências multifamiliares cresceu bastante nos últimos anos, para atender a demanda de moradores locais e de estudantes, pois a universidade não possui alojamentos que possam atender a enorme demanda de alunos, o que acaba gerando excelentes oportunidades de negócios não apenas para o mercado formal de imóveis, via imobiliárias, mas também para os serviços de locação tratados diretamente com o proprietário, demonstrando a importância socioeconômica que a UFSC representa para os bairros circunvizinhos (SANTOS, 2003, p. 70).

Como polo de atração urbana na região, a UFSC reflete sua influência em vários aspectos. Além do crescimento populacional refletido no setor imobiliário, observou-se também no sistema viário local a pavimentação das vias (que, anteriormente eram

estradas de chão), sinalização, aumento das linhas de ônibus e circulação de veículos particulares e aumento do movimento pendular entre estudantes universitários e trabalhadores. Outro setor beneficiado foi o comércio, com o desenvolvimento comercial local para atender a crescente demanda populacional.

Dessa forma, a autora concluiu em sua pesquisa que a UFSC exerceu forte influência na ocupação em escala local, pois trouxe consigo diversos serviços de infraestrutura pública à região, bem como a oferta de emprego propiciada por ela e por empresas estatais instaladas posteriormente, além de prestar serviços médicos à comunidade não universitária.

Salienta-se também que, com o processo desenfreado de ocupação e com a valorização do uso da terra, o ambiente natural se torna alvo fácil nesse processo de apropriação do espaço, observado a partir da irregularidade de locais que deveriam ser preservados em lei, mas que na prática estão sendo degradados, em prol de novos assentamentos urbanos, como é o caso das Áreas de Preservação Permanentes (APPs).

Os exemplos mostrados anteriormente demonstraram a importância da construção de Universidades como agentes importantes na estruturação do tecido urbano, a partir de sua influência na atração populacional para o seu entorno, além de orientar a produção e o uso do solo, contribuindo para o dinâmico processo de urbanização de novas áreas.

A contribuição do sistema universitário na configuração espacial da cidade também é refletida na forma como os recursos são impactados, quando não observadas as normas ambientais e urbanas para a sua ocupação, resultando em agressões severas aos recursos ambientais, como o desmatamento das áreas verdes e a contaminação do lençol freático, das águas superficiais e do solo.

A Universidade também pode influenciar no fenômeno conhecido como Segregação Residencial, devido à atração da população para o seu entorno, ou apenas concretizar tal processo que já estava em processo de desenvolvimento antes da construção do sistema universitário.

### **3.4. As transformações do espaço: Da Industrialização à Urbanização**

Não há dúvidas de que a Revolução Industrial promoveu grandes alterações não apenas no modo de pensar das sociedades em relação à concepção de Natureza como uma mercadoria, como também promoveu grandes alterações espaciais e de uso do solo (principalmente no que se refere ao uso do solo urbano), assim como na busca e concentração da população nas proximidades destes locais como alternativa de emprego.

O espaço urbano é marcado pela apropriação e transformação da Natureza. Assim, a própria cidade se torna o espaço da produção e consumo.

A partir do surgimento das atividades industriais em maior escala, observou-se o homem como uma agente da diversificação da Natureza, capaz de interferir no meio onde vive, permitindo assim, o uso e a exploração dos recursos naturais em prol de suas necessidades.

A capacidade de produzir a sua própria existência permitiu ao homem se tornar um agente produtor de seu espaço. A sociedade para reproduzir as condições de sua existência, estabeleceu relações com seu espaço. A relação sociedade-Natureza é uma relação valor-espaço, substantivado pelo trabalho.

#### **3.4.1. Da Industrialização à Urbanização**

A indústria permitiu a acumulação de capital, gerando assim, novas formas de apropriação na cidade. Tal apropriação foi observada pela crescente procura pelo espaço urbano. A cidade como o espaço de produção e consumo, atraiu (e ainda atrai) a população do campo, na busca por melhores condições de vida.

O predomínio da atividade industrial impulsionou a busca por emprego e renda na cidade. Sposito (1989) chama esse período da crescente industrialização como “Idade

Contemporânea”<sup>2</sup>, tornando a cidade o espaço de concentração de capital que, por sua vez, irá atrair a força de trabalho (SPOSITO, 1989, p. 43).

Sendo a cidade o espaço de produção, circulação e consumo, logo a atração populacional para esse espaço é inevitável. O crescimento das cidades está diretamente ligado ao crescimento populacional. Sposito (1989, p. 49) diz que “foi grande o impulso tomado pela urbanização a partir do pleno desenvolvimento da indústria”.

A partir da produção industrial e, como resultado a crescente urbanização, observou-se a melhoria na qualidade de vida dos habitantes citadinos, a partir da instalação de infraestrutura e serviços básicos, como o tratamento de água e saneamento, por exemplo, bem como o aumento populacional e a expectativa de vida dos habitantes.

Ainda conforme Sposito (1989), “a indústria provoca um impacto sobre o urbano” e a cidade, aos poucos, evoluiu, oferecendo melhores condições para os seus habitantes (SPOSITO, 1989, p. 50).

A cidade se tornou uma mercadoria, como resultado da produção social e o homem, como parte integrante da Natureza, o consumidor desse espaço, modificando-o constantemente e atribuindo novos valores de uso, observadas através de suas obras materializadas no espaço, construídas a partir da evolução de suas técnicas.

### **3.4.2. A Urbanização brasileira: alguns exemplos**

A passagem do Brasil como um país rural, conhecido como “essencialmente

---

<sup>2</sup> Idade Contemporânea: marcada pelo desenvolvimento e ascensão do Capitalismo e, conseqüentemente pelo mercado globalizado, disputas das grandes potências europeias por territórios, matérias-primas, e novos consumidores. Fonte: <http://www.brasilecola.com/historiag/idade-contemporanea.htm> Data de acesso: 31/07/2013.

agrícola” (Santos, 1994, p. 17) para um país urbano, aconteceu de forma lenta e teve como fatores a distribuição espacial da população em determinadas áreas concentradas e o movimento migratório, em especial para as Regiões Sudeste e, posteriormente, para a Região Sul brasileira, estas classificadas por Santos e Silveira (2010) como Região Concentrada<sup>3</sup>.

Até aproximadamente as primeiras décadas do Século XX, a base econômica brasileira estava fundamentada na agricultura, principalmente a cultura cafeeira, constituindo-se por mais de um século como o principal produto para exportação.

Como o principal produto das exportações, a produção cafeeira logo atraiu mão-de-obra estrangeira e, com a chegada de imigrantes italianos no país, o Brasil despontou no cenário internacional como o maior produtor de café.

Em 1929 a queda da Bolsa de Nova Iorque provocou o declínio dos investimentos voltados ao café e em seguida as poucas indústrias começaram a se destacar no país, “a partir da mão-de-obra disponível (já que a agricultura do café não apresentava mais o bom rendimento), logo esses trabalhadores (imigrantes em boa parte) trocaram o campo pela cidade” (MAIA, 2011, p. 69).

Tal inversão de espaços é conhecida como Êxodo Rural, processo no qual a população migra para a cidade em busca de melhores condições de vida, como emprego, consumo, ensino, saúde, informação e comunicação que, posteriormente, são fundamentadas como renovações urbanísticas, observadas pela (re) estruturação do plano radial da cidade, com a construção de novas vias de circulação para atender tal demanda (SANTOS, 2012).

Nesta mesma perspectiva, Xavier (apud Santos e Silveira, 2010) mostra a

---

<sup>3</sup> Região Concentrada: Compreende os Estados pertencentes às Regiões Sul e Sudeste brasileiras, caracterizados pela implantação consolidada da ciência, técnica e informação (também conhecido como Meio Técnico-Científico-Informacional), implantados sobre um meio mecanizado, urbanizado e com padrão elevado de consumo, assim como trabalho especializado e mercado globalizado (SANTOS e SILVEIRA, 2010).

importância da constituição do traçado rodoviário para a integração do território brasileiro, subsidiando a fluidez territorial através da expansão industrial para as chamadas zonas periféricas, ou seja, fora da Região Sudeste.

Ainda nessa perspectiva alguns autores, como Mendes e Matteo (2011) trazem o período compreendido pelo governo de Getúlio Vargas (1930-1945), o período no qual o Brasil se tornou um país industrializado, graças à economia resultante da produção cafeeira.

Sendo o Brasil considerado um país industrializado, logo o aumento populacional nas principais cidades foi observado. Acompanhando essa ideia, Santos (1994) afirma que:

O forte movimento de urbanização que se verifica a partir do fim da segunda Guerra Mundial é contemporâneo de um forte crescimento demográfico, resultado de uma natalidade elevada e de uma mortalidade em descenso, cujas causas essenciais são os progressos sanitários, a melhoria relativa nos padrões de vida e a própria urbanização (SANTOS, 1994, p. 31).

Nem todos os Estados absorveram na mesma escala temporal e intensidade semelhantes os avanços urbanísticos mencionados, devido às diferentes escalas de desenvolvimento de cada região brasileira, resultante do processo histórico de ocupação, colonização e produção – núcleos litorâneos mais desenvolvidos do que as regiões mais afastadas, devido à proximidade ao escoamento da produção – (MATOS, 2000).

Tal desenvolvimento na economia brasileira resultou no aumento da população a partir da segunda metade do Século XX. Entre as décadas de 1960 e 1980, o país aumentou sua população em 50 milhões de habitantes (valor equivalente à década de 1950 em todo o país) (SANTOS, 1994).

Nesse período vale ressaltar as políticas territoriais instauradas no país. Durante o governo de Juscelino Kubitschek (governo JK/1956-1961) foi proposto o Plano de Metas, observado através da entrada da indústria automobilística no país, a fabricação de bens duráveis e a ascensão da atividade industrial como um todo. Entre o período de 1976-1980 instaurou-se o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), resultando

na desconcentração industrial no país e no desenvolvimento de Polos Petroquímicos.

A população urbana brasileira que, em 1920 não representava mais do que 10% da população total atingiu, 20 anos depois, quase 13 milhões de pessoas, isto é, 31% dos habitantes do país. Na década seguinte prosseguiu intenso o processo de urbanização e, em 1950, 36% dos brasileiros (quase 10 milhões de pessoas) vivia em cidades. O mesmo ocorreu no período entre 1950 e 1960, e o censo desta última data acusa uma população urbana de 32 milhões de pessoas, ou 45% da população. Em 1970, pela primeira vez, a população urbanizada excedeu a rural – dos 93 milhões de brasileiros recenseados em 1970, 52 milhões, isto é, 56% residiam nos aglomerados urbanos. (DURHAM, 1984, p. 20)

Durante o período de Ditadura Militar, que no Brasil compreendeu os anos de 1964-1985, foram implantadas políticas de urbanização e integração no país, a partir da rede rodoviária, possibilitando assim, o deslocamento de atividades e pessoas para áreas consideradas periféricas da Região Sudeste, dentre elas, a Região Sul.

Diversos estudos apontam a implantação de indústrias como a base para o desenvolvimento urbano local e, como consequência, a atração da população para o seu entorno, favorecidas pela infraestrutura urbana em crescimento.

No que diz respeito à Região Metropolitana de Porto Alegre, a desconcentração industrial da capital para os municípios periféricos promoveu a expansão destes, considerados como espaços privilegiados para a implantação de novas atividades industriais e de serviços, devido à localização privilegiada, influenciando também na configuração e organização de novas redes urbanas (SOARES e SCHNEIDER, 2012).

De acordo com Garcia (2004) o Complexo Industrial Automotivo de Gravataí (CIAG), promoveu a saída de trabalhadores da região rural em direção à cidade na busca por emprego. A instalação de um distrito industrial no município é resultado de sua posição estratégica na Região Metropolitana, utilizando-se da rede viária urbana para escoamento da sua produção, alterando, assim, o perfil do município de essencialmente agrícola até os anos 1960, para um município cuja maior parte da renda é obtida a partir do setor industrial e de serviços.

Estudos feitos por Fernandes (2008) e Garcia (2006) apontam também a empresa General Motors – GM, como importante para o município, especialmente na procura por emprego por pessoas vindas do interior ou de outros municípios próximos, influenciando assim no aumento populacional a partir da instalação de um complexo industrial e no perfil socioeconômico do município.

Para Fernandes (2008), a partir da instalação do complexo industrial e a construção de conjuntos habitacionais para atender tal demanda, o crescimento demográfico observado no município foi de 6,92% ao ano e, segundo o mesmo autor, a população empregada no setor industrial passou de 326, em 1960, para 20.344 no ano de 2004.

Com os exemplos anteriores, notou-se a importância da indústria como agente de construção e organização do espaço urbano. Assim como a Universidade, a indústria também atrai a população para o seu entorno, de maneira a usufruir dos melhoramentos públicos de infraestrutura, por exemplo.

A diferença entre esses dois agentes do espaço urbano é o perfil de suas atividades, o que influencia diretamente no perfil da população atraída. Nos casos em que a indústria exerce influência, a população migrante observada com maior ênfase é a população com menor poder aquisitivo, sem condições de ocupar espaços mais adequados em outros locais da cidade, se submetendo a viver próximo da poluição que a indústria pode gerar, o que não acontece com a população com melhores condições que têm a oportunidade de escolher o local que quer morar e, conseqüentemente, longe da poluição e de ruídos oriundo de um complexo industrial, resultantes desde a disposição dos resíduos, até o tráfego de caminhões e carros neste cenário.

Já a população que migra para a proximidade de uma universidade possui diferentes perfis socioeconômicos, ou seja, desde a população com menor renda que busca a proximidade com uma Universidade dada a presença de serviços subsequentes, como a disponibilidade do transporte coletivo e também de emprego na universidade; como também a população com melhores condições de vida, que busca a proximidade com um centro de educação superior com o intuito de adquirir renda através do aluguel para estudantes.

O ponto comum entre esses dois agentes é a busca por melhores condições de vida por parte da população com menor poder aquisitivo, oriunda em sua maioria da zona rural ou de municípios próximos.

Outro aspecto em comum entre esses dois agentes é a ocupação irregular de espaços no entorno dos mesmos, evidenciando o descumprimento da legislação, a falta de fiscalização e o desrespeito ao meio ambiente, devido a sua grande maioria ocorrerem em espaços inadequados e que serviriam de corredores ambientais importantes para a manutenção do espaço urbano, como é o caso dos corpos arroios urbanos, estes os lugares que mais atraem a população para as suas margens e os que mais são degradados por tal ocupação, a partir do descarte de lixo e do esgoto doméstico.

### **3.5. O Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foi criada pelo Decreto Estadual 5.758 de 28 de novembro de 1934, então conhecida como Universidade de Porto Alegre, e possuía as Faculdades de Engenharia, Medicina e Direito como pilares básicos da sua concretização, tendo como finalidade, dentre outros aspectos:

Promover a realização da pesquisa científica nos diferentes setores culturais, em que se desdobra o ensino que ministra (...) e promover a difusão das ciências e das letras, e ainda realizar quaisquer outras medidas que possam concorrer para o aperfeiçoamento do País e o engrandecimento da cultura nacional (SILVA e SOARES, 1992, p. 47).

Nas palavras do Reitor Elyseu Paglioli (Silva e Soares, 1992), atribui-se como papel da Universidade:

A Universidade não deve limitar-se ao campo do ensino e da pesquisa visando apenas à formação profissional de nível superior ou de pós-graduação. Deve ser também organismo vivo e atuante na solução e cooperação em todos os problemas da comunidade, importantes para o progresso e bem-estar coletivos. Deixar, enfim, de ser uma instituição intramuros, tornando-se sensível aos anseios comunitários, abrindo suas

portas à cultura popular, integrando-se na solução dos mais variados problemas científicos, econômicos, político-sociais, agropecuários, médico-sociais, assistenciais e culturais. Em síntese: centro aglutinador das grandes iniciativas (p. 165).

A partir de 1939 foram elaboradas pelo Plano Gladosch as propostas urbanísticas do Plano Diretor da Cidade Universitária de Porto Alegre, para a localização do futuro Campus do Vale da UFRGS, no bairro Agronomia, na divisa com o município de Viamão.

Em 1953 foi feita a escolha pelo local para a implantação do Campus do Vale, como resultado de estudos feitos pela Comissão de Estudos Pró-Localização da Cidade Universitária, cuja área já era de pertencimento da Faculdade de Agronomia e Veterinária, localizada nos limites municipais com Viamão, em um local amplo e distante da região central da capital (Padão, 2003).

A Comissão de Estudos Pró-Localização da Cidade Universitária foi instituída pela Portaria 332/53 e indicou para a localização do futuro campus a área do Morro Santana, já pertencente à Universidade, com um total de 683 ha. A indicação foi aprovada pelo Conselho Universitário em 28/05/53 (SILVA e SOARES, 1992, p. 128).

Outros planos para a construção do campus universitário projetavam o mesmo na atual região da Praia de Belas, em uma área com 24 ha, porém com a entrada dos militares no governo em 1964, o projeto foi suspenso. Segundo Silva e Soares (1992), o projeto não foi aceito por causa das condições naturais do terreno às margens do Lago Guaíba, conhecido como “Quarteirão da Várzea” (p. 129).

Em 1965, a Decisão 52/65, de 30/6/1965, fixou, definitivamente, o Vale da Agronomia como sede do novo Campus da UFRGS, concluindo-se em 1967 os últimos estudos sobre a atual localização.

Em 1977 foram inaugurados os primeiros prédios do Campus do Vale, seguindo o padrão estadunidense com áreas verdes circundantes às faculdades. Vale destacar que em 07 de agosto de 1953 foi fundado o Instituto de Pesquisas Hidráulicas, a leste do campus. Atualmente, a UFRGS possui cinco *campi* universitários: Campus Centro,

Campus Olímpico, Campus Saúde, Campus do Vale e Campus Litoral Norte.

### **3.6. Características do Ambiente Natural: Aspectos gerais entre Sítio e Situação**

A compreensão das características do ambiente natural é fundamental para a interpretação da ocorrência das atividades antrópicas sobre a base física, de forma a apreender como o homem realiza o seu trabalho de acordo com os recursos naturais do local onde vive.

De acordo com a corrente Possibilista, o meio ambiente dispõe de diferentes recursos e características no qual o homem, dotado de suas técnicas para sobrevivência (Claval, 1999), organiza e cria meios de adequação para a sua existência nesses distintos lugares.

Segundo Moreira (2009), a Natureza é uma grande máquina que o homem consegue explorar, controlar e também transformar em prol de sua sobrevivência. Dessa forma, na busca constante por renovações, o homem conseguiu alterar a natureza com a finalidade de alcançar os seus propósitos.

À medida que o homem se apropriou da Natureza, as relações territoriais mudaram, como resultado de uma produção histórica, artificializando cada vez mais o meio, em prol das necessidades humanas.

A concepção de natureza agora é vista como um produto (ou mercadoria) que gera lucro: o processo econômico é o resultado da produção e do consumo, que visam a satisfação humana, explicada através da transformação da Natureza em bens de consumo. Tem-se a economia como o elo entre homem e Natureza, reestruturando novos espaços para esse processo.

Baseado nisso, a seguir uma breve explanação sobre as características do ambiente natural no qual compreende a área de estudo dessa pesquisa, de forma a localizar geograficamente a mesma e compreender a base física no qual ocorreu tal

ocupação populacional.

### 3.6.1. Localização

A área de estudo do presente trabalho está localizada no município gaúcho de Viamão (30° 4' 51" S, 51° 1' 22" W), o maior município em termos territoriais da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), limitando-se ao Norte com o município de Alvorada, Gravataí e Glorinha, a Leste com Santo Antônio da Patrulha e Capivari do Sul, ao Sul com a Laguna dos Patos e à Oeste com Porto Alegre, área da UFRGS.



Figura 5: Localização do município de Viamão.

Fonte: [www.wikipedia.org.br](http://www.wikipedia.org.br) Acesso em 12/07/2014

A área de estudo é constituída por parte do bairro viamonense Santa Isabel e uma de suas vilas: o Jardim Universitário, localizado à Oeste do município, tendo como limite o bairro Agronomia, pertencente à Porto Alegre, onde está instalado o Campus do Vale da UFRGS. Toda a região pertence ao Distrito Passo do Sabão e a área de estudo

faz parte da Bacia Hidrográfica Mãe D'água (BHMD), que por sua vez corresponde à Bacia Hidrográfica do Arroio Dilúvio.

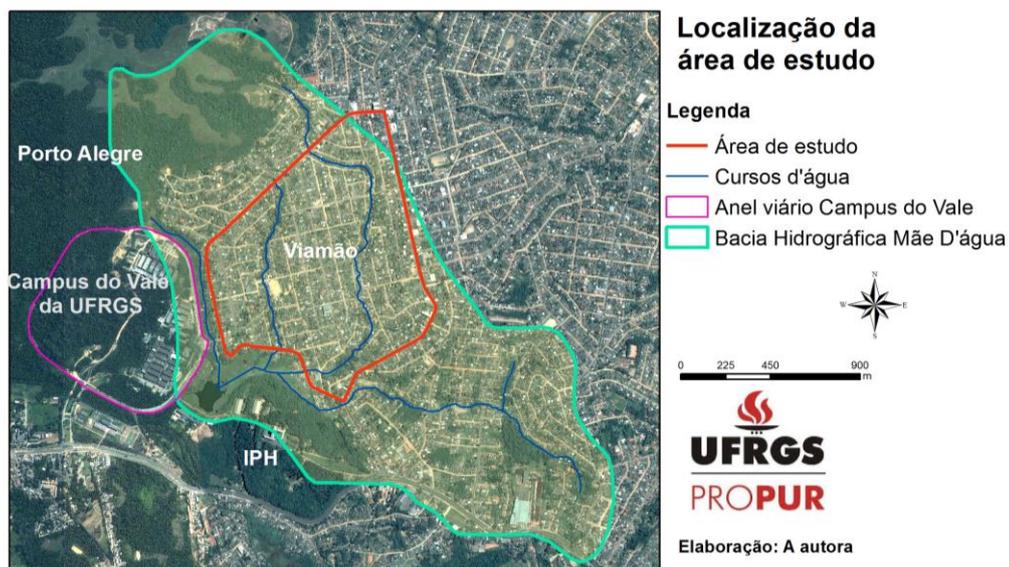


Figura 6: Localização da Área de Estudo e a BHMD.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Foi delimitada essa região para estudo tendo como base o modelo da rede viária compreendido pelas avenidas Liberdade e Valter Jobim, e pelas ruas Beira Lago e Euclides da Cunha.



Figura 7: Delimitação da Área de Estudo a partir dos eixos viários estabelecidos

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Por situar-se próximo da capital gaúcha, Viamão é considerada uma cidade dormitório para a sua população, causando um enorme adensamento populacional no extremo Oeste do município.

Segundo a Lei Municipal 4.154/2013, que instituiu o Plano Diretor de Viamão, a região é caracterizada por ser altamente densificada e é definida como Macrozona Urbana de Consolidação, cujo (sub) centro urbano é a Santa Isabel, uma das regiões com os maiores índices populacionais do município.

A Macrozona Urbana de Consolidação é uma região conurbada à Porto Alegre. Também apresenta um parcelamento fragmentado do solo e alta densidade populacional que, associada à ocupação irregular, configura espaços de grande degradação ambiental, como a poluição das águas e a retirada da vegetação. Também é caracterizada pela

ocupação e apropriação de áreas para habitação em locais de risco, em áreas públicas e em Áreas de Preservação Permanente (APPs).

De acordo com o diagnóstico feito pelo Plano Local de Habitação de Interesse Social do município de Viamão (VIAMÃO, 2010), constatou-se que a ocupação da região é resultado da extrapolação dos limites de Porto Alegre, cuja influência se dá pelo aumento do valor do uso do solo na capital, tendo a população de baixo poder aquisitivo a alternativa de ocupação periférica à capital, “o que causou em salto demográfico elevado e o crescimento de loteamentos, muitos deles clandestinos e sem infraestrutura básica” (p. 09).

Devido à fusão do tecido urbano, boa parte da população criou maiores vínculos com a capital do que com o município viamonense, desenvolvendo a maior parte de suas atividades, tais como trabalho, estudo e lazer em Porto Alegre (VIAMÃO, 2010).

A região também é caracterizada por problemas sociais voltados à violência, uso de drogas, falta de policiamento nas ruas, bem como a ausência de políticas públicas que atraem empresas para a região, o que contribuiria para a geração de empregos.

### **3.6.2. Geologia e Geomorfologia**

A vila viamonense Jardim Universitário está localizada em uma região de divisa municipal com Porto Alegre. Portanto, as suas características naturais e de formação geológica são muito semelhantes com a capital gaúcha.

A área de estudo faz parte do Planalto Uruguaio Sul-Rio-Grandense, também conhecido como Escudo Cristalino ou apenas Planalto Sul-Rio-Grandense. Esse planalto é compreendido por morros graníticos que fazem parte do Núcleo Cristalino de Porto Alegre-Viamão (FUJIMOTO, 2001).

O Morro Santana possui as nascentes que cortam a vila Jardim Universitário e também emoldura a paisagem local e para aqueles que se deslocam pelas Avenidas

Senador Salgado Filho (em Viamão), Protásio Alves, Bento Gonçalves e Ipiranga (direção Leste de Porto Alegre). É o morro mais alto da capital, com 311 metros de altura e também pertence à unidade de relevo que Ross (2003) classifica como Planalto Sul-Rio-Grandense.

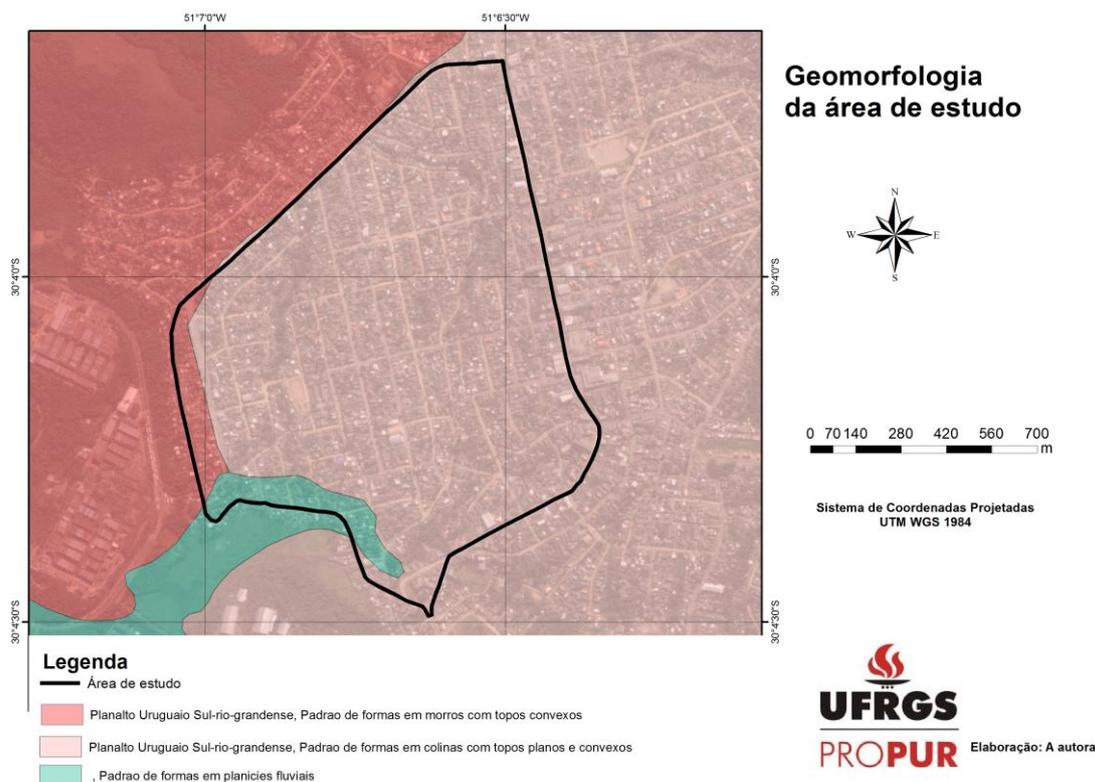


Figura 8: Geomorfologia da área de estudo

Fonte: Moura et al., sem data. Adaptado pela autora.

O Morro Santana, assim como os demais morros de Porto Alegre, não é considerado um enclave para a ação antrópica. Segundo estudos feitos por Fujimoto (2001), a ocupação urbana é intensa na região, especialmente em locais inadequados à habitação.

A planície adjacente ao Morro Santana na vertente Sul/Sudeste (Rangel, 2005) corresponde ao bairro viamonense Santa Isabel e a vila Jardim Universitário.

Existe uma intrínseca relação entre a ocupação urbana e a geomorfologia da região, principalmente no que se refere à impermeabilização do solo para a construção

de vias de acesso e edificações, tendo como resultado a “diminuição da capacidade de infiltração do solo e aumento do escoamento das águas superficiais” (Fujimoto, *apud* Setubal, 2011, p. 37), bem como a formação de sulcos erosivos nas ruas compactadas, como resultado da ação pluvial incapacitada de se infiltrar, escavando o solo em forma de valas e transportando sedimentos de todos os tipos e tamanhos, que por sua vez são depositados nos arroios da região, assoreando-os e gerando novos transtornos para a população local.

### **3.6.3. Condições Climáticas**

Devido à posição geográfica do município de Viamão entre as coordenadas (30° 4' 51" S, 51° 1' 22" W), a área de estudo está localizada em uma região de clima subtropical.

Esse clima é caracterizado pelo predomínio da massa polar Atlântida e dos sistemas atmosféricos extratropicais e a temperatura pode variar entre 14,9°C nos meses de inverno e 24,5°C nos meses de verão (Andrade et al. *apud* Setubal, 2011).

Apesar de nos meses de novembro e dezembro a ocorrência de chuvas serem menores que nos demais meses, o nível pluviométrico é bem distribuído durante o ano. Entretanto, devido aos efeitos da urbanização, especialmente a urbanização descontrolada, o regime pluviométrico em demasia causa danos à população.

É sabido que a urbanização ocasionada pela ocupação residencial em locais inadequados, associado à falta de infraestrutura, bem como a pavimentação das vias para a circulação e construção de edificações, são os primeiros fatores que desencadeiam os alagamentos nos locais mais baixos, especialmente nas proximidades com a Barragem Mãe D'água, entre as ruas Euclides da Cunha, Beira Lago e Sete Povos, conforme mencionado pela população em trabalho de campo.

### 3.6.4. Vegetação

O Morro Santana e a própria área de estudo são considerados um mosaico de paisagens, devido a sua flora possuir espécies tanto do Bioma Pampa, como da Mata Atlântica.

Como uma planície adjacente ao morro, a área de estudo também possui as mesmas características florísticas, com predomínio de espécies da Mata Atlântica. Porém, o crescimento populacional provocou a perda de sua vegetação original para dar lugar às edificações e construções de vias.

Remanescentes de espécies vegetais ainda são encontrados, embora em pequenas quantidades apenas ao longo dos corpos d'água, conhecidos como Mata Ciliar.

Em muitos casos, a retirada da vegetação às margens dos arroios provoca a perda da sustentação do solo, em prol da construção das casas, o que pode ocasionar a susceptibilidade e fragilidade do mesmo, provocando a queda das margens e os consequentes danos à construção civil.

Para alguns autores,

As cidades constituem hoje o maior exemplo de degradação ambiental, colocando em risco a segregação e a qualidade de vida de sua população. (...) A cobertura vegetal é um fator que oferece um grau de segurança nas encostas. Muitas vezes processos erosivos podem ser contidos ou amenizados se a cobertura vegetal for suficientemente densa para tal. A vegetação diminui o impacto direto causado pela gota de chuva no solo, diminuindo o grau de saturação do mesmo e, em muitos casos, diminuindo o nível de água do terreno, diminuindo também, a poropressão no mesmo, que é um processo causador de deslizamentos (Gonçalves e Guerra, apud Guerra e Cunha, 2013, p.190; 193).

Hüffner (2013) analisou os cenários de urbanização na mesma área dessa pesquisa entre o período de 1972 e 2012, e concluiu que o crescimento rápido e descontrolado da população provocou impactos ambientais na região. Dentre esses impactos, Tucci (2009) salienta que o assoreamento dos arroios foi resultante da retirada da vegetação em consonância à impermeabilização do solo.

### 3.6.5. Hidrografia e impactos

A região de estudo faz parte da Bacia Hidrográfica Mãe D'água, que por sua vez corresponde à Bacia Hidrográfica do Arroio Dilúvio que deságua na Bacia do Lago Guaíba.

A Bacia Hidrográfica<sup>4</sup> Mãe D'água compreende também parte do Morro Santana, responsável por possuir algumas das nascentes que drenam para o Arroio Dilúvio.

Ao longo dos anos, a ocupação da área de estudo provocou impactos severos à qualidade das águas dos córregos da região. De acordo com Araújo (et al., 2009) os principais impactos decorrentes da ocupação em bacias hidrográficas urbanas são a erosão, o assoreamento, a contaminação (por resíduos domésticos e pelo esgoto), a impermeabilização resultante da pavimentação das vias, o desmatamento da vegetação (especialmente a mata ciliar localizada nas margens dos arroios) e a ocupação residencial irregular e desenfreada.

Na região de estudo, Poletto (2007) em sua pesquisa diagnosticou que a região apresenta fontes de contaminação antropogênica resultante de fontes poluentes oriundas do esgoto doméstico, no qual a população despeja o seu esgotamento sanitário de maneira *in natura* no corpo d'água, o que pode provocar diversas doenças, associado às condições socioeconômicas precárias e à ausência de infraestrutura em diversos pontos da região.

Em seu trabalho de campo na Bacia Mãe D'água,

Quando o entrevistado foi perguntado se ele, ou alguém da sua família já estivera doente, apenas 21 (4,53%) afirmaram “sim”, mas a grande maioria 443 (95,47%) respondeu “não”, ou seja, poucos entrevistados estabeleceram uma relação direta entre a poluição do arroio e os riscos de contrair doenças,

---

<sup>4</sup> Segundo Nascimento e Villaça (2008) a adoção da Bacia Hidrográfica para os estudos urbanos e ambientais é de extrema importância, sendo classificada como uma unidade de análise, planejamento e gerenciamento na caracterização e combate dos impactos ambientais gerados pela urbanização.

denotando (...) a falta de informações disponibilizadas pelo poder público à maioria da população a respeito da possível associação que existe entre as variáveis socioambientais: saneamento básico e saúde pública (UNGARETTI, 2010, p. 169).

Em relação à qualidade das águas dos arroios da região, estudos feitos por Rangel (2008) apontaram que a densa ocupação da região associada à apropriação irregular em locais de Áreas de Preservação Permanente (APP), tiveram como resultado os impactos aos recursos hídricos, comprovado a partir de estudos anteriores sobre o Índice de Qualidade das Águas (IQA) nos arroios que compõem a Bacia Hidrográfica Mãe D'água.

A falta de infraestrutura urbana básica, como o saneamento, faz com que a população despeje de maneira inadequada o esgoto cloacal sem tratamento diretamente nos corpos d'água, comprometendo a sua qualidade, tanto na superfície, quanto subterrânea, a partir da contaminação difusa (Tucci e Mendes, 2006).

As fontes difusas são aquelas em que não é possível identificar a origem das fontes poluidoras, uma vez que elas estão dispersas no ambiente. Exemplos de poluição difusa é o escoamento superficial gerado durante as chuvas em áreas urbanas (BARROS, apud PHILIPPI JR. e ALVES, 2005, p.829).

Foram utilizados nesse estudo os resultados obtidos por Rangel (2008) onde o IQA medido durante os anos de 1990, 1991, 2002 e 2007 evidenciou que a qualidade das águas dos córregos que compõem a região de estudo se tornou poluída e comprometida.

A área onde os pontos foram coletados por Rangel coincidiu com a área de estudo desta pesquisa, conforme mostrado nas próximas figuras, sendo os pontos 2 e 3 trabalhados pelo autor os de maior interesse, devido a otimização e disponibilidade dos dados, além de permitir a adoção e eficiência da metodologia (IQA) para novos estudos.

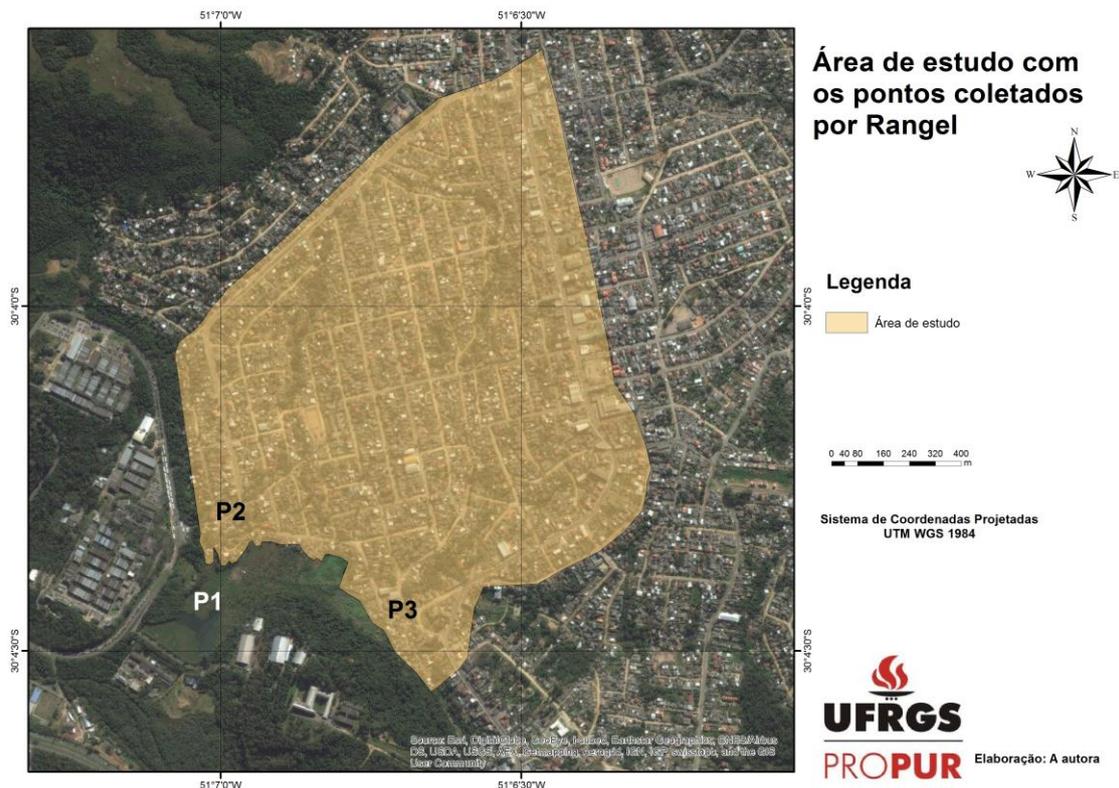


Figura 9: Área de estudo com os pontos de coleta para avaliação do IQA feitos por Rangel, 2008.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Em seu estudo, o autor verificou o IQA a partir de nove parâmetros propostos pela Resolução CONAMA 357/05. São eles: Coliformes fecais, Oxigênio dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio em 5 dias, Fósforo total, pH, turbidez, Nitrato total, Resíduos totais e temperatura, constatando que a qualidade das águas da região sofreu uma acentuada queda nos parâmetros medidos, influenciado pelo processo de urbanização.

No ponto 2 (chamado pelo autor de Ponte da Carris), Rangel (2008) concluiu que a péssima qualidade da água está diretamente relacionada com a ocupação e expansão da população, a partir da ocupação nas margens dos arroios e do despejo do esgoto residencial sem tratamento nas águas. Segundo o autor, tal crescimento da ocupação irregular nesse ponto foi percebido de maneira mais significativa a partir de 2002.

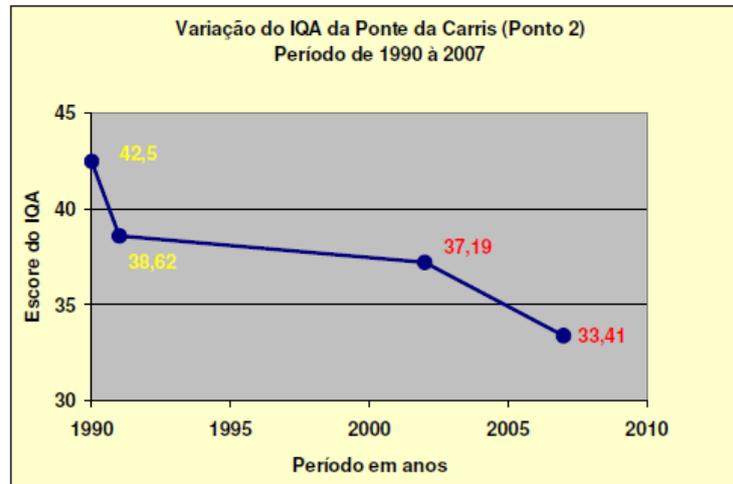


Figura 10: Variação do IQA no ponto 2.

Fonte: Rangel, 2008.

Já o ponto 3 (chamado de Ponte das Cabras) foi observado como um dos pontos mais antigos de ocupação na região, tendo assim o IQA baixo desde os anos 1990.

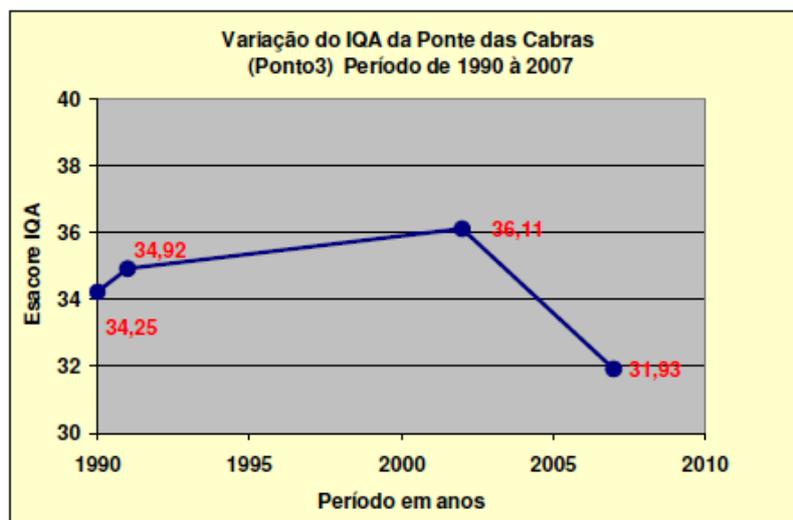


Figura 11: Variação do IQA no ponto 3.

Fonte: Rangel, 2008.

Devido às últimas análises de IQA serem recentes (Rangel, 2008), não houve a necessidade de novas coletas na área de estudo.

A busca por novos espaços para residência resultou em sérios agravantes para o meio ambiente, especialmente para os recursos hídricos localizados no meio urbano. A urbanização desenfreada provocou o desequilíbrio nesse sistema, associado ao crescimento da população, à poluição das fontes, à ocupação irregular das margens, ao descarte de resíduos e esgotos nas águas e à impermeabilização (CONTI E FURLAN, apud ROSS, 2003).

Sobre isso,

Na visão de Fujimoto (2001), o crescimento urbano da área em estudo não foi acompanhado de melhorias nas condições de infraestrutura, principalmente na questão do esgotamento sanitário. a partir das medições de concentração de poluentes lançados pela drenagem urbana, da sub-bacia sobre o corpo receptor (...), os resultados indicam altas concentrações de poluentes (UNGARETTI, 2010, p. 161).

Esses valores comprovaram que a expansão da urbanização não foi acompanhada pelo atendimento da infraestrutura e planejamento necessários. A busca pela cidade como o local de residência ocorreu a partir da década de 1950, em âmbito nacional, porém nem todos os migrantes ocuparam espaços apropriados para tal, ocupando espaços impróprios para a manutenção dos recursos naturais, como as encostas de morros e as margens de rios, comprometendo-os (ROSS, 2003).

Em relação à área de estudo, a ocupação imprópria de locais inadequados como as margens dos córregos não foi acompanhada ou retida pela administração municipal. Segundo relatos de moradores, a força das águas é tão violenta, que muitas margens estão comprometidas, prejudicando as estruturas das casas ao seu redor.

Na região de estudo, tem-se o assoreamento das margens dos corpos d'água resultante da retirada da vegetação, assim como o provocado pelo descarte de resíduos nas águas, os responsáveis pelos alagamentos em áreas urbanas.

### **3.7. Características do Espaço Antrópico**

A corrente Possibilista, baseada em La Blache (Claval, 1999), afirma que o processo de relação e dominação da natureza pelo homem ocorre porque o meio possibilita (propõe) subsídios para a sobrevivência, onde o homem transforma, evolui e modifica o lugar onde está inserido, assim como também sofre modificações.

Tais modificações são observadas através do modo de pensar sobre o local onde vive: cada grupo social intervém sobre o meio de maneira diferente, com objetivos e finalidades distintas.

Dessa maneira, a forma como é concebida a natureza pelo homem ocorre pelas diferentes necessidades e/ou recursos que a mesma apresenta. Para promover o uso dos diferentes recursos oferecidos, observa-se a ocupação e urbanização como principais orientadoras da organização do território, assim como a responsável pela apropriação da Natureza pela sociedade.

Nesta seção foi feita uma análise das características do ambiente antrópico, cujo enfoque se deu sobre os dados históricos do processo de ocupação. Primeiramente foi analisado o histórico na Região Metropolitana de Porto Alegre para que, em seguida, ocorresse tal análise sobre a região de estudo, bem como uma breve análise da legislação ambiental urbana em relação à degradação ambiental proveniente da ocupação populacional.

#### **3.7.1. Histórico da ocupação na Região Metropolitana de Porto Alegre**

Durante as décadas de 1950 e 1960, foi observado o processo de ocupação dos municípios periféricos à capital.

Com a implantação da Lei 1.233/54 (Costa, 2003), que regulamentava os loteamentos urbanos de Porto Alegre, o uso do solo na capital sofreu uma forte

valorização, influenciando na instalação de investimentos públicos e privados, observadas através de infraestrutura na capital e dos altos impostos municipais:

Porto Alegre, por ser centro metropolitano, sofreu reprodução da valorização do espaço a partir de investimentos públicos e privados. Além do mais, as primeiras leis de organização fundiária já foram criadas na década de 50, o que incrementou o custo de investimento industrial e o acesso às moradias de baixa renda. Todas as exigências enumeradas pelas legislações obrigaram a instalação de infraestrutura, cujos custos recaíram sobre os valores dos impostos e dos terrenos no município de Porto Alegre. Nesse sentido, ocorreu a busca por localizações mais baratas. (...) O município núcleo (Porto Alegre), sofrendo intenso processo de valorização da terra pela instalação de legislação fundiária mais rígida e pelo intenso processo de especulação de uso e valorização de terras, promoveu a expulsão de grande parte da população pobre. As regras rígidas para instalação de loteamentos periféricos para baixa renda em Porto Alegre fizeram com que estes fossem construídos em outras cidades da Região Metropolitana (COSTA, 2003, p. 48- 49).

Sobre a valorização do espaço urbano, de maneira geral, Villaça (2001) salienta que:

A terra urbana é matéria natural trabalhada (...). Nas últimas décadas generalizaram-se as expressões “ambiente construído” – *built environment, cadre bâti* – e produção social do espaço referindo-se especialmente a espaço urbano. O aparecimento dessas expressões visa veicular justamente a ideia de que o espaço urbano é produto produzido, não é dom gratuito da natureza; é fruto do trabalho social (p. 73).

A partir da valorização do solo urbano de Porto Alegre, a procura por locais mais baratos pela população de baixo poder aquisitivo se estendeu para além das fronteiras municipais porto-alegrenses, ocupando então, os municípios limítrofes, dentre eles Viamão, “se aproveitando das linhas de infraestrutura já instaladas e ao longo da RS - 040 foi ocupando o seu território para uso urbano e se expandindo para as áreas adjacentes à rodovia” (UNGARETTI, 2010, p. 131).

Com determinados espaços mais valorizados na capital, a alternativa para a população de baixo poder aquisitivo foi procurar espaços cujo valor do solo fosse mais acessível em administrações municipais adjacentes, porém próximas do local de trabalho (esse ainda em Porto Alegre), estimulando então a especulação imobiliária na Região Metropolitana, o parcelamento do uso do solo e a construção de novos

loteamentos para atender essa população:

A partir da década de 1950, em especial na primeira metade dessa década, evidencia-se um expressivo processo de parcelamento do solo urbano em praticamente toda a Região Metropolitana, através de novos loteamentos, para suprir as exigências de terras para moradia (RIGATTI, 1983, sem página *apud* REHBEIN, 2005, p. 106).

A busca por estes municípios ocorreu principalmente pelo preço da terra, a proximidade com o local de trabalho e a facilidade de deslocamento atribuída à mobilidade urbana, assim como a falta de regulamentação fundiária em determinadas áreas.

Sobre isso Fujimoto (2002, p.72) argumenta que, com a valorização do solo em Porto Alegre ocorreu “a transposição de loteamentos de baixa renda para as áreas limítrofes dos municípios adjacentes, as quais possuíam regulamentação mais flexível ou inexistente”, promovendo assim, a construção de loteamentos voltados para a população de baixo poder aquisitivo e estes carentes de infraestrutura urbana básica.

Com a especulação e valorização imobiliária de espaços residenciais na capital, umas das alternativas para ocupação encontrada pela população de baixo poder aquisitivo ocorreu no bairro Santa Isabel e na vila Jardim Universitário, em Viamão, devido à proximidade com Porto Alegre, facilitada pelo valor do uso do solo e a disponibilidade de terras vazias.

Com a crescente ocupação e localização geográfica, a região é hoje caracterizada por ser uma Conurbação entre esses dois municípios, processo esse iniciado em meados dos anos 1970. Entende-se esse conceito como um processo que, segundo Villaça (2001), "ocorre quando uma cidade passa a absorver núcleos urbanos localizados à sua volta" (p. 51).

Segundo Strohaecker (2004), tal processo de Conurbação é característico da continuidade da malha viária urbana,

Polarizadas por uma cidade principal, envolvendo municípios limítrofes. Apresentam população urbana e densidade demográfica significativas, forte articulação econômica, intensos fluxos de relações intermunicipais com

deslocamentos diários, complementaridade funcional e população ocupada principalmente nos setores secundário e terciário (p.171).

Neste caso, a Conurbação ocorreu a partir da polarização exercida por Porto Alegre, envolvendo outros municípios próximos, além de Viamão, como Alvorada, Cachoeirinha, Canoas e Gravataí, atraindo a população que trabalha na capital e reside nestes municípios.

Alonso (2008, p.15) também relaciona tal expansão da ocupação em municípios vizinhos, dada a ausência de legislação fundiária, acelerando “o processo de conurbação que já estava em marcha nessa área do Estado”.

A Conurbação existente na região de estudo é resultado do transbordamento populacional da capital em direção à Viamão, atraídos pelos loteamentos residenciais construídos nos anos 1950. Os primeiros loteamentos construídos foram os da Santa Isabel, em 1955, Vila Jardim Universitário, em 1956, e Vila Nossa Senhora Aparecida, em 1957.

Além de apresentar o fenômeno da Conurbação, paralelamente a região também é caracterizada por ser uma região dormitório, como resultado da absorção da população proveniente que trabalha em Porto Alegre e reside em outro município.

Entende-se Viamão como um Município Dormitório pelo fato de que boa parte da sua população trabalhar em Porto Alegre e retornar ao final do dia para o seu local de residência, ou seja, em um município diferente daquele do local de trabalho. Tal fenômeno ocorre devido à busca por melhores condições de vida, emprego e por motivos de valorização residencial. Conforme Maia (2011), em relação aos efeitos desse fenômeno:

[A população vai] continuar trabalhando, estudando, procurando atividades ligadas ao lazer em Porto Alegre, porém, retornando à noite para suas residências [...]. Esse retorno ao município de origem apenas no final do dia é o responsável pela valorização de outro espaço que não o seu município de residência. Municípios que não apresentam um perfil predominantemente industrial, como Viamão, são os que mais contribuem para a valorização de espaços externos, por parte de sua população local (p. 59).

A região de estudo possui tal função de ser predominantemente residencial, com perfil de dormitório (Poletto, 2007) dada a sua localização próxima à capital, portanto, com o local de trabalho, viabilizada pela mobilidade urbana, bem como o valor do uso do solo ser mais barato que em Porto Alegre, observado pela quantidade de pessoas que realizam o Movimento Pendular diário entre o município de origem e o local de trabalho.

A estreita ligação com Porto Alegre é notável devido a capital gaúcha ser detentora de uma grande influência em relação aos espaços conurbados a ela. Segundo Costa (2003):

A cidade polariza o capital da região próxima, e é lugar de convergência de transportes regionais. Assim, a demanda por localizações no centro da cidade é alta, causando uma grande demanda populacional e a verticalização arquitetônica. [...] Indústrias, comércio e população de maiores *status* sociais procuram novas localizações na periferia e aumentam as diferenciações espaciais na cidade. A população pobre também é expulsa do centro e bairros periféricos com boa infraestrutura, pois não pode pagar pelo alto preço dos imóveis. Esse processo agrava-se pela constante especulação imobiliária que busca novas formas de revalorização da terra, mesmo nas periferias distantes (p. 43).

Além disso, percebeu-se nesse contexto a ação de agentes imobiliários na promoção de novos espaços para residência, especialmente espaços periféricos, que Souza e Müller (2007, p.100) chamam de “frestas das áreas residenciais legalmente constituídas”, com o objetivo de absorver a população sem condições de ocupar espaços valorizados na cidade.

Para isso, a expansão metropolitana foi concretizada com a mobilidade urbana exercida pelos grandes eixos viários. No contexto da RMPA, podem ser identificados dois eixos principais: a rodovia BR 116 (eixo industrial Norte-Sul) e a Avenida Bento Gonçalves (continuação da Rodovia RS 040) em direção ao município de Viamão, caracterizada por ser um eixo predominantemente residencial.

Em relação ao município de Viamão e, mais especificamente a área de estudo:

As maiores modificações ocorridas nesta região são decorrentes das intervenções feitas pelo sistema viário e a construção de moradias, relacionadas principalmente pelo volume de loteamentos aprovados entre os

anos de 1955 e 1960 pela Prefeitura Municipal de Viamão, com o propósito de atender a demanda por lotes mais acessíveis aos menos favorecidos e excluídos do mercado imobiliário da capital (UNGARETTI, 2010, p. 136).

Tal expansão metropolitana contribuiu para o crescimento da população nos municípios conurbados à Porto Alegre, enquanto que na capital o aumento populacional teve um ritmo de crescimento menor nas décadas subsequentes, como resultado da tendência da expansão populacional acompanhando os eixos viários em direção oposta ao centro da cidade rumo aos municípios próximos. Conforme Strohaecker (2004):

A desconcentração da população da RMPA começa a crescer a partir dos anos 70, sendo comprovada através do Censo de 1980. O crescimento demográfico é maior na periferia metropolitana, pois absorve migrantes provenientes de outros municípios do Estado, bem como da própria capital devido, entre outros fatores, ao custo de vida ali ser mais elevado (apud p. 171).

Segundo Ungaretti (2010),

O deslocamento da classe trabalhadora para as cidades médias foi verificado também no município de Viamão, decorrente de novas demandas de moradias para atender outros municípios, principalmente, a capital Porto Alegre (P. 33).

Mesmo com um ritmo menor de crescimento da sua população, Porto Alegre continua sendo o polo da RMPA, contribuindo para a atração de habitantes de municípios dormitórios próximos, por motivos de trabalho, rede de serviços, estudo ou lazer.

### **3.7.2. A ocupação da região de estudo**

A área de estudo fazia parte da Sesmaria de Santana, cuja propriedade pertencia à Jerônimo de Ornelas, considerado o fundador de Porto Alegre.

Jerônimo de Ornelas construiu a sede de sua sesmaria em 1732 no morro Santana. Após a venda da sesmaria em meados de 1760 para Inácio Francisco de Melo, a mesma foi desapropriada tempos mais tarde, resultando na fragmentação da sesmaria em fazendas, chácaras e finalmente em meados da década de 1950, em loteamentos (JACOMINI, 1999).

Até os anos 1940 a região apresentava atividades rurais (com destaque para a atividade leiteira). Um dos primeiros loteamentos foi construído entre o que é hoje o atual Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul<sup>5</sup> (UFRGS) e o Parque Saint-Hilaire<sup>6</sup>, (localizado na Lomba do Sabão).

A ocupação da atual Avenida Liberdade (no qual se encontra hoje o núcleo central do bairro Santa Isabel) ocorreu a partir de 1953, com o loteamento Nossa Senhora Medianeira. Posteriormente foram construídos os loteamentos Santa Isabel, Jardim Universitário e o loteamento Nossa Senhora Aparecida (VIAMÃO, 1999).

Nesse período foi implantado a Metalúrgica Heraud no bairro Santa Isabel. Segundo Poletto (2007 *apud* Cardoso, 2011), a metalúrgica teve uma importante função na atração populacional para a ocupação inicial de tais loteamentos, com cerca de 200 (duzentos) trabalhadores residentes na região.

A Metalúrgica, que teve o seu apogeu entre os anos de 1956 e 1963, apresentou grande importância no cenário local devido à fabricação de componentes metálicos utilizados na construção da Ponte do Guaíba (Travessia Getúlio Vargas)<sup>7</sup>.

Nas décadas seguintes a procura pela ocupação na região teve como um de seus

---

<sup>5</sup> A inauguração do Campus do Vale ocorreu em 1977. Fonte: [www.ufrgs.br](http://www.ufrgs.br)

<sup>6</sup> O Parque Saint-Hilaire é um parque e reserva natural localizado no município de Viamão e limítrofe com Porto Alegre. Foi inaugurado em 1947 e a sua nomenclatura é uma homenagem ao naturalista francês Saint-Hilaire. Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Parque\\_Natural\\_Municipal\\_Saint-Hilaire](http://pt.wikipedia.org/wiki/Parque_Natural_Municipal_Saint-Hilaire)

<sup>7</sup> Fonte: [www.vilasantisabel.com.br/historia.htm](http://www.vilasantisabel.com.br/historia.htm) e <http://www.viamaoantigo.com.br/bairros.htm>

fatores a valorização imobiliária de Porto Alegre. A partir do aumento do preço dos imóveis na capital (em especial, o preço dos alugueis), muitas famílias buscaram como alternativa para residência a periferia dos municípios próximos à capital, dentre eles, Viamão. Assim, "a população aumenta (...), ampliando o volume de construções e sobrecarregando a administração com o ônus de atendimento dessa nova massa humana" (COSTA, 1991, p. 81).

A Lei Municipal de Porto Alegre 1.233/54 (Rehbein, 2005) sobre os loteamentos urbanos na capital elevou os valores no mercado imobiliário, contribuindo para a dispersão da população mais pobre que, sem condições de habitar a cidade com seus espaços mais valorizados pelas normas impostas por essa lei, migraram para locais periféricos à cidade, porém ainda próximos ao local de emprego na capital.

A partir de 1954, quando passou a vigorar a lei nº 1233/54, que fixou normas para a aprovação dos loteamentos em Porto Alegre, os municípios vizinhos que não apresentavam nenhuma restrição legal, sofreram violenta taxa de crescimento, como é o caso de Viamão: 24% ao ano. (...) Como consequência da aplicação dessas leis diminuiu o número de loteamentos na capital e houve um aumento do preço dos terrenos disponíveis, tornando-se menos acessíveis para a classe pobre. Mas como os municípios vizinhos não possuíam legislação específica sobre loteamentos, os especuladores os preferiram para alcançarem maior lucro nos negócios, e a população que exerce suas atividades em Porto Alegre os procuravam para resolver seus problemas de moradia. Surgiram, por isso, Cachoeirinha, Alvorada e outros núcleos metropolitanos, distribuídos a partir dos limites políticos de Porto Alegre, nas piores condições de higiene e salubridade, carentes de equipamento básico (POA. SMOV, 1967, itens 2 e 3.3, *apud* CARRION, 1989, p. 232-233).

Sendo a periferia urbana o espaço responsável por acolher tal população das áreas mais centrais da cidade (portanto, mais valorizadas), a periferia se torna o “espaço da reprodução de trabalho” (MARQUES *apud* MARQUES e TORRES, 2005, p. 23).

Segundo o diagnóstico feito pelo município em 2010,

O grande crescimento populacional e a urbanização acelerada geraram uma ocupação espalhada e desordenada. Uma ocupação que, principalmente, a partir de 1940, com a aprovação de loteamentos distantes do núcleo urbano original, foi muito mais o resultado do crescimento de Porto Alegre do que, propriamente da expansão do Centro de Viamão (VIAMÃO, 2010, p. 15-16).

Sobre isso, Barroso (2008) argumenta que:

A cidade de Porto Alegre torna-se então, mais densa e complexa, gerando uma estrutura desorganizada e congestionada, o que leva o poder público a agir no sentido de regular a ocupação do solo, criando em 1954 a lei de loteamentos e em 1959 o primeiro Plano Diretor de Porto Alegre. Nesse período o solo urbano sofre uma valorização, o que eleva consideravelmente seus preços e gera um crescimento das áreas de sub-habitação, que tendem a se expandir para a periferia (2008, p. 324).

Lilja (*apud* Barroso, 2008) também discute sobre tal fenômeno:

A Santa Isabel e a Grande Santa Isabel<sup>8</sup> podem ter suas origens e ocupação associada à especulação imobiliária em Porto Alegre, nas décadas de 1940 e 1950. O movimento que surgiu com o intuito de limpar e embelezar os grandes centros emergiu, juntamente com os problemas da exclusão social, da mecanização da lavoura e dos fenômenos sociais que empurram as classes menos favorecidas para as regiões periféricas das cidades vizinhas à capital (LILJA, *apud* BARROSO, 2008, p.528).

Além da ocupação periférica à Porto Alegre, vale lembrar que muitos dos loteamentos foram construídos com pouca (ou nenhuma) infraestrutura para receber tal contingente populacional, bem como a falta de fiscalização por parte da administração envolvida também permitiu a invasão de determinados lugares na região, provocando assim, a degradação do ambiente natural, com a retirada da vegetação e a disposição inadequada de esgotos e resíduos nos córregos d'água.

Essa demanda de imóveis de baixo custo fez com que empresários do ramo imobiliário (...) fizessem os seus loteamentos sem um planejamento voltado à qualidade de vida de seus compradores. Esses terrenos loteados eram liberados para a venda, com o aval da administração pública da época, sem compor os itens mínimos para moradia, tais como: luz elétrica, calçamento, meio-fio, encanamentos de água e esgoto (IDEM).

---

<sup>8</sup> Entende-se por Grande Santa Isabel as vilas Nossa Senhora Medianeira, Nossa Senhora Aparecida, Diamantina, Monte Castelo, Monte Alegre, Lomba do Sabão, Lanza, Parque Índio Jarí, Luciana, União, Jardim Lacy, Jardim Universitário, Loteamento Campos da Colina e Condomínio Três Figueiras. Para muitos, o bairro Santa Isabel e todas as suas vilas, “é uma cidade dentro de Viamão” (LILJA, *apud* BARROSO, 2008, p. 529).

Durante a década de 1970 também foi observada a saída da população rural em busca de uma região mais urbanizada. Um dos principais pontos crescentes de Viamão foi a área de estudo da presente pesquisa, por ser uma região limítrofe com Porto Alegre, apresentando até hoje uma acentuada concentração populacional.

No contexto da ocupação da periferia leste da capital, a vila Santa Isabel, caracterizada pela alta densidade populacional (quando comparada à do Estado ou do Brasil), de diferentes tipos de uso do solo e de tipologia de relevo, disponibilizou áreas conurbadas à metrópole que induziram sua ocupação para uso urbano, como uma opção de assentamento ou aquisição de moradias mais acessíveis ao poder aquisitivo dos pretendentes às vagas de trabalho oferecidas em Porto Alegre, determinada também pela sua proximidade com a mesma (UNGARETTI, 2010, p. 152).

A seguir, fotografia aérea da região de estudo datada em 1963.



Figura 12: Santa Isabel, provavelmente em 1963.

Fonte: Arquivo pessoal, Paulo Lilja.

Na imagem de 1963 observa-se em primeiro plano o loteamento Jardim Universitário, que apresenta o seu traçado viário já estabelecido com a baixa densificação ao redor da Barragem Mãe D'água (localizada no canto inferior central da imagem). Em segundo plano, observa-se o bairro Santa Isabel com um núcleo urbano maior e mais denso, acompanhando o traçado da Avenida Liberdade, principal eixo viário da região até o presente período, devido ao comércio ali instalado.

Nas próximas imagens, que datam do ano de 1971, a ocupação ainda é rarefeita. É

possível observar o Campus da UFRGS ainda em construção. Também é possível ver o lago pertencente à barragem Mãe D'água, este construído em 1963 com a finalidade de irrigar as plantações da Faculdade de Agronomia, ser um espelho d'água para a promoção de um embelezamento paisagístico, conter a vazão do Arroio Dilúvio, bem como servir de modelo de pesquisa para o Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH/UFRGS), no qual aparece no canto esquerdo da imagem (RANGEL, 2005).



Figura 13: Imagem aérea da região de estudo. Ano: 1971. Escala 1:8.000

Fonte: Acervo da METROPLAN, alterações feitas pela autora.

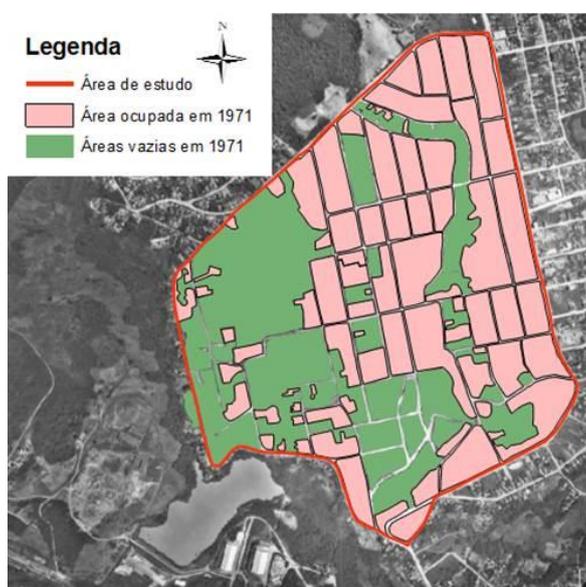


Figura 14: Áreas ocupadas e vazias em 1971. Escala 1:8.000.

Fonte: Acervo da METROPLAN. Alterações feitas pela autora.

Utilizando a legenda de cor verde, foram mapeadas as áreas ainda vazias em 1971. Nota-se que a grande parte dos espaços verdes estava concentrada próxima ao que seria futuramente o Campus do Vale, em uma região de limites municipais entre Viamão e Porto Alegre. A ocupação populacional que aparece no canto superior da fotografia aérea diz respeito à vila Nossa Senhora Aparecida, um núcleo habitacional cuja legalização da construção do seu loteamento ocorreu em 1957 (portanto, um ano depois do Jardim Universitário), porém não compreendeu o objeto de estudo dessa pesquisa.



Figura 15: Imagem aérea da região de estudo. Ano: 1979. Escala 1:20.000

Fonte: Acervo da METROPLAN.

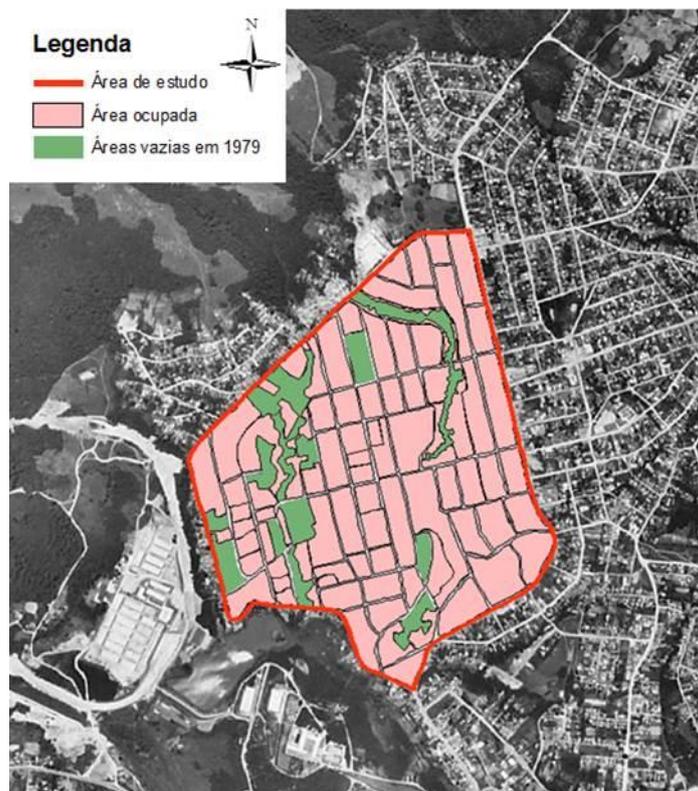


Figura 16: Áreas ocupadas e vazias em 1979. Escala 1:20.000

Fonte: Acervo da METROPLAN. Alterações feitas pela autora.

A figura 15 - por ser de Escala 1:20.000 -, abrange uma visão maior da região, sendo possível visualizar a barragem Saint-Hilaire e parte do bairro Santa Isabel. Na imagem aparecem, além do contorno do anel viário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul já estabelecido, os prédios prontos, e o adensamento populacional bem definido.

Em seguida, foi elaborada a delimitação das áreas ocupadas e vazias em 1979. Percebeu-se a ocupação próxima aos limites com o campus universitário como forma de usufruto aos serviços por ele estabelecido, especialmente o terminal de ônibus com a integração de linhas ligando a região com outros bairros porto-alegrenses, permitindo observar a importância do Campus do Vale como um dos principais atrativos na ocupação da região.

Com uma visão mais aproximada da região, a partir de pesquisas a autora obteve fotografias de voos registradas pelo pesquisador e morador da região, Paulo Lilja. As

mesmas não possuem escala e informações técnicas sobre as condições de voo e sobre o período do ano em que foram registradas, sendo aqui analisadas apenas pelo viés representativo da evolução ocupacional na área de estudo que elas contêm.



Figura 17: Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH/UFRGS) em 1963

Fonte: Acervo pessoal de Paulo Lilja



Figura 18: Parte da área de estudo 1963.

Fonte: Acervo pessoal de Paulo Lilja



Figura 19: Área de estudo 1999.

Fonte: Acervo pessoal de Paulo Lilja



Figura 20: Destaque para a área de estudo em 1999.

Fonte: Acervo pessoal de Paulo Lilja e alterações feitas pela autora.

Com as fotografias anteriores, notou-se que em um período de 36 (trinta e seis) anos, a região de estudo recebeu um contingente populacional relevante. Nas figuras 17 e 18, em primeiro plano foi observado o IPH e a Barragem Mãe D'água,

respectivamente. No seu entorno, é perceptível parte do bairro Santa Isabel e uma pequena parcela da vila Jardim Universitário, com um número ainda pequeno de casas, contornadas pelas ruas já construídas no início do loteamento, em 1956.

De maneira geral, toda a região do Distrito Passo do Sabão (melhor visualizado na figura 19) ainda está em processo de desenvolvimento, com grandes espaços vazios, predomínio da vegetação, matas ciliares ao longo dos arroios sem a intervenção antrópica e os lotes sendo preparados para a futura venda e ocupação residencial. Nesta mesma imagem percebe-se o pequeno núcleo urbano do bairro Santa Isabel ao longo da Avenida Liberdade.

Com as figuras 19 e 20 observa-se a ocorrência da ação antrópica na região de maneira relevante. A densa ocupação no entorno do Campus do Vale (assim como no bairro Santa Isabel como um todo), resultou na apropriação de espaços até então vazios, bem como a extrapolação por áreas consideradas proibidas para a ocupação.

Nessa mesma perspectiva, os dados levantados por Fujimoto (2002) complementam tal análise:

De acordo com o IBGE, as décadas de 70 e 80 foram as de maior incremento populacional, através do processo migratório, no município de Viamão e demais da RMPA (...). Entre os anos de 1973 e 1991, é facilmente identificada a rápida transformação sofrida pela bacia hidrográfica (...). A expansão das áreas construídas e o aumento das áreas colmatadas<sup>9</sup> são as características mais marcantes (p. 78-79).

O eixo viário da região também evoluiu: as primeiras ruas construídas ainda nos anos 1950 receberam um novo modal, com ruas paralelas e transversais, bem como a pavimentação de algumas delas, assim como a iluminação e sinalização pública.

---

<sup>9</sup> Colmatagem: De acordo com o Dicionário Novo Aurélio (Ferreira, 1999), é o processo conhecido por preencher espaços vazios com determinados materiais. Aterrar; entulhar.

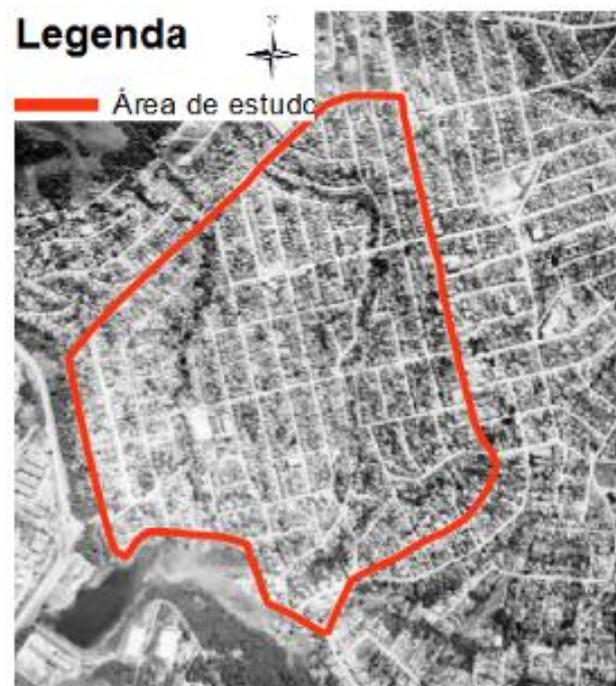


Figura 21: Imagem aérea da região de estudo. Ano:1990. Escala 1:8.000

Fonte: Acervo da METROPLAN. Alterações feitas pela autora.

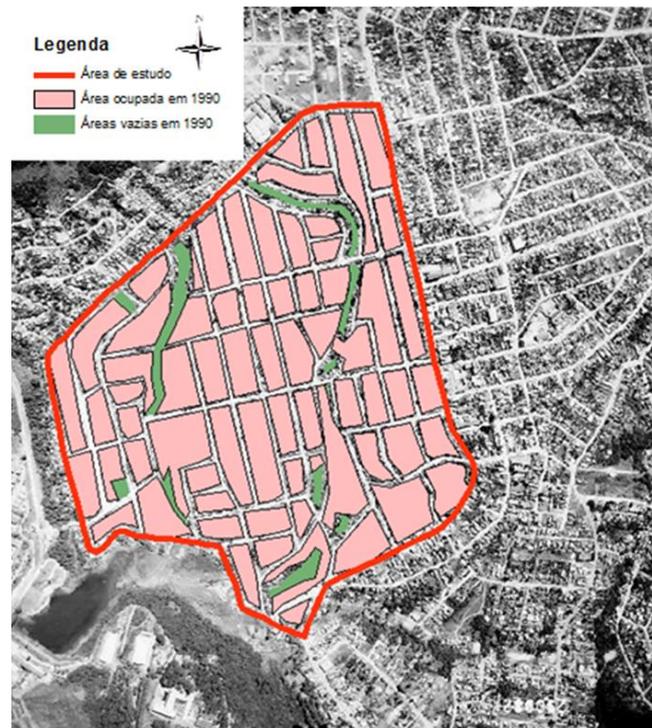


Figura 22: Áreas ocupadas e vazias em 1990. Escala 1:20.000

Fonte: Acervo da METROPLAN. Alterações feitas pela autora.



Figura 23: Região de estudo atualmente

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

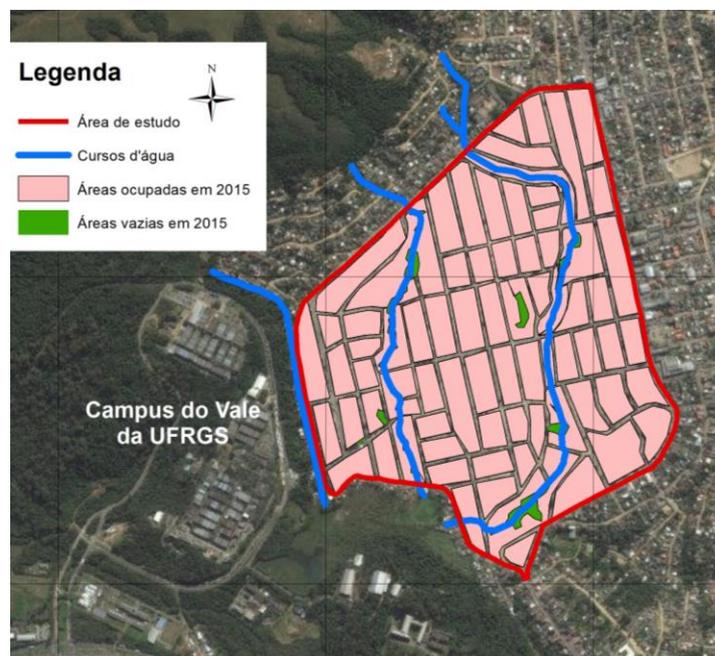


Figura 24: Áreas ocupadas e vazias em 2015. Destaque para os arroios da região.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Em seguida, foram comparados todos esses períodos analisados, e notou-se a crescente expansão da urbanização na região em direção ao Campus do Vale da UFRGS, que outrora estava vazio o que viria a ser o seu entorno imediato, como é o caso do observado em 1971.

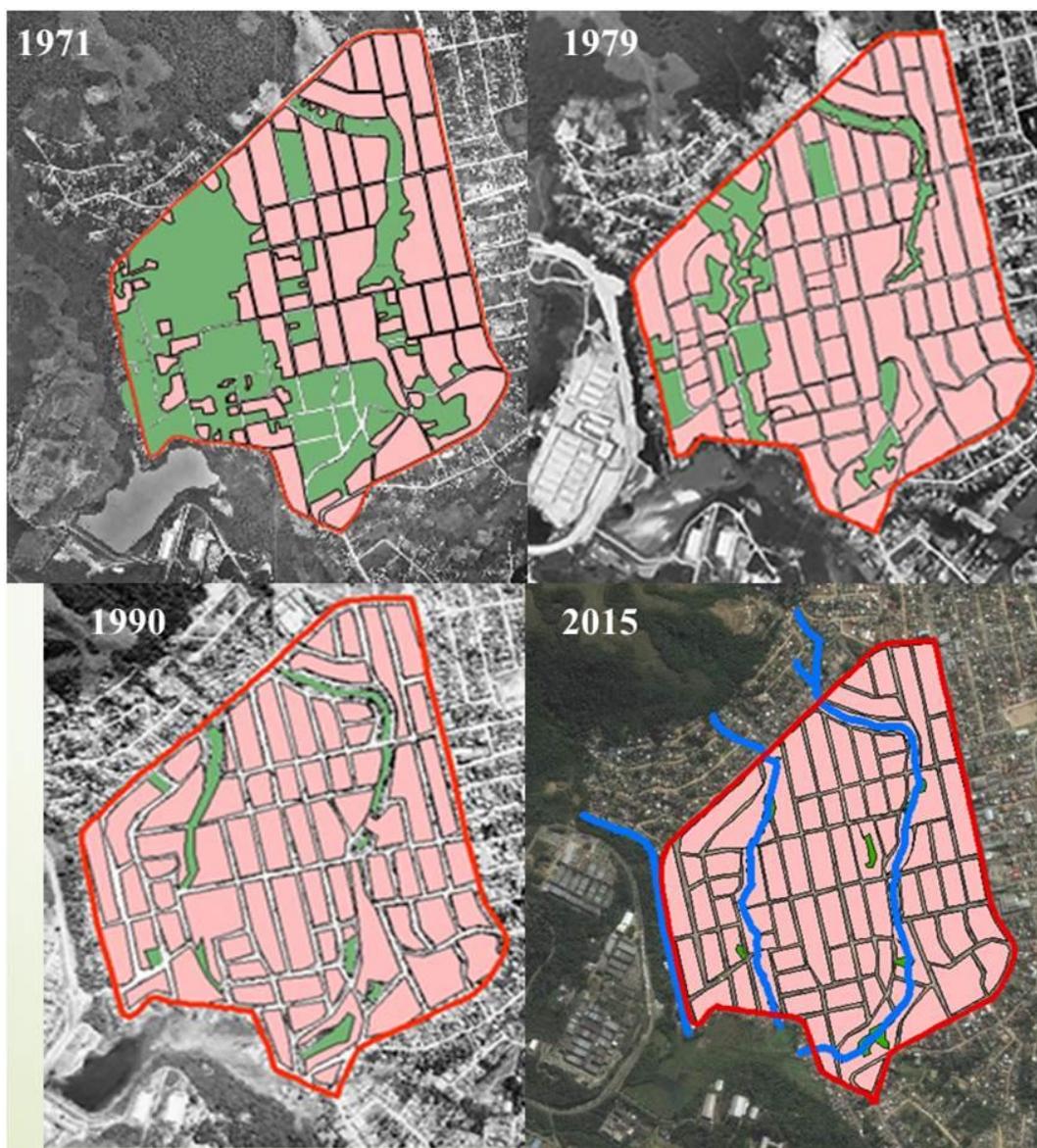


Figura 25: Comparação da ocupação populacional entre 1971 e 2015

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A proximidade com a Avenida Liberdade nesse período já está bem consolidada e os espaços vazios correspondem às margens dos arroios.

Em 1979 ocorreu a diminuição destes espaços, vindo a configurar o aumento da busca pela residência na região dessa pesquisa, e o entorno imediato do Campus (já inaugurado nesse período) já está estabelecido como o local de moradia, associado à

facilidade de acesso entre a região de estudo e a oferta de trabalho dentro da universidade, bem como o valor do uso do solo, assim como o fácil acesso ao terminal de ônibus instalado dentro das dependências do campus.

Foi observada a verticalização nas mediações, especialmente no que se refere às casas destinadas a aluguel para estudantes universitários.

Posteriormente, com a falta de espaços na região para a residência, em trabalho de campo foram observadas diversas alternativas: nos locais mais próximos à universidade os moradores possuem mais de um imóvel dentro do terreno, ou seja, mais de uma família residindo no mesmo lote.

Em direção à Avenida Liberdade a construção de mais um imóvel no mesmo terreno é observada apenas em ruas que margeiam os arroios, tidas como mais pobres em relação à observação da tipologia das residências e ao fato de que parte dessa região ser ocupada irregularmente, pois se trata hoje de uma APP.

Também em direção ao eixo dessa avenida a verticalização é uma das alternativas mais observadas em relação ao uso do solo. Ao longo desse eixo existem diversos prédios que abrigam nos primeiros pavimentos (para aqueles com mais de dois andares) atividades ligadas ao comércio, sendo o (s) último (s) voltado (s) para a residência dos proprietários.

A ocupação do bairro Santa Isabel como um todo, desde 1971 já estava consolidado, dada a sua localização periférica à Porto Alegre. Nota-se que o Morro Santana nesse período já possuía uma população (provavelmente mais pobre, sem condições de adquirir um lote em um local adequado) residente em sua encosta e, aumentando cada vez mais com o passar do tempo.

Vilas vizinhas (e que aparecem em parte nessas imagens) também são vistas como alternativas à falta de espaço para ocupação na região, como é o caso da vila Monte Alegre, vila Diamantina e vila Nossa Senhora Aparecida, favorecidos pelo acesso à região através da Avenida Protásio Alves e contendo espaços ocupados desde 1971.

Em relação à região de estudo, a intensificação da ocupação ocorreu na década de 1980, com o crescimento populacional desordenado e a ocupação de lugares

considerados inadequados, próximos aos arroios e matas ciliares. Tal ocupação sem planejamento foi responsável pela degradação da região, no qual a retirada da vegetação causa erosão e assoreamento (a partir do transporte de sedimentos e detritos pelas águas), comprometendo a qualidade da água e a segurança e bem-estar da população que vive no seu entorno.

Com as imagens anteriores notou-se a densificação no final da década de 1970 e a consolidação da ocupação durante os anos 1980, períodos nos quais coincidem com a construção do Campus do Vale da Universidade do Rio Grande do Sul (UFRGS) no bairro Agronomia, em Porto Alegre.

Foi possível identificar a ocupação populacional em Áreas de Preservação Permanente (APPs). A diminuição da vegetação é notória, como resultado da ocupação desenfreada e sem medidas de fiscalização, observado pela ocupação próxima às matas ciliares que cobrem os corpos d'água, assim como o assoreamento da Barragem Mãe D'água, ocasionados pelo descarte de esgoto doméstico e resíduo pela própria população.

A partir dos anos 1970 o processo de urbanização acentuou-se e os reflexos da má ocupação foram logo observados. Segundo Hüffer (2013) a região passou a ser habitada por pessoas com baixo poder aquisitivo e sem condições de ocupar os lotes urbanizados. Assim, “a ocupação da área se deu de maneira desordenada, e o traçado das ruas não seguem qualquer tipo de planejamento. Foram ocupadas inclusive áreas de risco nas encostas do Morro Santana e às margens dos cursos de água, desmatando a vegetação natural” (p. 46).

Consequentemente, o aumento da população é evidente e os locais que outrora eram os mais ocupados, como a Avenida Liberdade ou a Avenida Senador Salgado Filho, dão espaço também para a ocupação de áreas mais próximas à Universidade.

A região da vila Santa Isabel (...) vem corroborar com o novo perfil que a economia metropolitana estava formando. Sua estrutura econômica está ligada especialmente à atividade terciária, com notável concentração da população nesta região de modo a evidenciar um polo comercial e prestador de serviços hegemônico no município. Embora ela tenha tido inicialmente a função residencial, atualmente está em processo de diversificação funcional, abrigando estabelecimentos comerciais e de serviços de pequeno porte,

compatíveis com o baixo poder aquisitivo da população (UNGARETTI, 2010, p. 152-153).

### **3.8. Legislação Ambiental Urbana: Uso do solo e a degradação ambiental**

No que diz respeito ao uso e degradação do meio ambiente urbano, esse capítulo trata da ocupação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) na área de estudo e a sua ocupação por parte da população, bem como a especulação imobiliária nos últimos anos associada à valorização do uso do solo, cujo resultado foi o comprometimento da qualidade dos recursos hídricos.

Similarmente, o ambiente ou meio ambiente é social e historicamente construído. Sua construção se faz no processo da interação contínua entre uma sociedade em movimento e um espaço físico particular que se modifica permanentemente. O ambiente é passivo e ativo. É, ao mesmo tempo, suporte geofísico, condicionado e condicionante de movimento, transformador da vida social. Ao ser modificado, torna-se condição para novas mudanças, modificando, assim, a sociedade. Para a ecologia social, a sociedade transforma o ecossistema natural, criando com a civilização urbana um meio ambiente urbano, ou seja, um novo meio, um novo ecossistema, ou melhor, um ecossistema urbano (uma totalidade de relações e de interações no seio de uma unidade tão localizável como um nicho: o aglomerado urbano) no ecossistema natural (Morin, 1998). Santos (1994) refere-se à cidade como um “meio ambiente construído, que é retrato da diversidade das classes, das diferenças de renda e dos modelos culturais” (GUERRA e CUNHA, 2013, p. 23).

Como externalidade da Natureza (Moreira, 2009), o homem se apropria do espaço de diferentes formas, de maneira que a análise combinatória dos elementos naturais que compõem o seu espaço é altamente modificada, especialmente no espaço urbano, gerando impactos ambientais.

Impacto ambiental é, portanto, o processo de mudanças sociais e econômicas causado por perturbações (...) no ambiente. Diz respeito ainda à evolução conjunta das condições sociais e ecológicas estimulada pelos impulsos das relações entre forças externas e internas à unidade espacial e ecológica, histórica ou socialmente determinada. É a relação entre sociedade e natureza que se transforma diferencial e dinamicamente. Os impactos ambientais são escritos no tempo e incidem diferencialmente, alterando as estruturas das classes sociais e reestruturando o espaço (GUERRA e CUNHA, 2013, p. 24-25).

De acordo com a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 30, compete ao município (VIII) promover adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano, bem como a proteção e o combate à poluição do meio ambiente (Artigo 23,VI, Lei 10.257/2001).

Porém, na região de estudo o que se observou a partir da comparação entre a imagem obtida com o auxílio do *Google Maps* e a imagem de 1963 foi a ineficiência municipal no controle do parcelamento e arruamento urbano, visto que, dentre o traçado viário proposto pelo Plano Diretor existem diversos *becos de servidão* que ligam diversas casas às ruas principais sem o devido ordenamento da malha urbana legal, acentuando a ideia da densificação desordenada da região e, conseqüentemente, a destruição e degradação do meio ambiente.

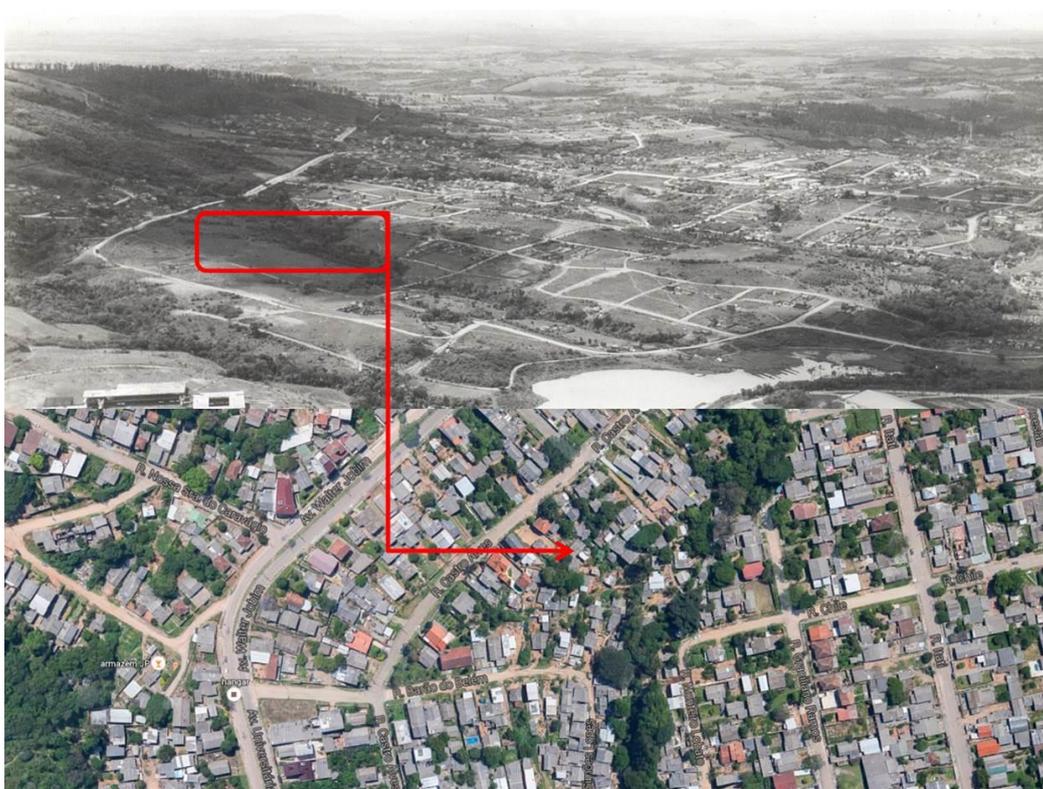


Figura 26: Comparação do uso do solo nos períodos de 1963 e 2015.

Fonte: <http://www.vilasantaisabel.com.br> Acesso em 05/07/2014 e Google Maps, 2015. Alterações feitas pela autora.



Figura 27: Becos de servidão que ligam as residências às ruas principais.

Fonte: Autora, 2015.

Observando a imagem que data do ano de 1963 nota-se o arruamento do loteamento Jardim Universitário em fase de construção e com baixa ocupação, assim como a ocupação entre o traçado original, ocorrida muitas vezes de maneira irregular e sem a fiscalização da administração responsável, em espaços hoje tidos como APP.

O título “O direito à cidade”, proposto por Henry Lefebvre no final dos anos 1960, lançou a discussão sobre o espaço urbano (e o direito de uso deste) de maneira crítica, transformando o olhar dos estudiosos sobre a temática, alertando a sociedade o real valor da mesma. Mas quais são os problemas citados por Lefebvre na década de 1960 considerados atuais?

Diversos são eles. Do ponto de vista ambiental, o descaso com os recursos naturais – especialmente os recursos hídricos –, são os mais observados no espaço urbano: descarte de resíduos em locais inadequados, descarte do esgoto doméstico sem tratamento nos cursos d’água, desmatamento, poluição em todos os sistemas (solo, água, ar), são os exemplos mais citados em todas as bibliografias comuns ao tema.

Do ponto de vista social, as consequências são diretamente proporcionais à ausência do poder público na contenção de tal situação: falta de espaços inadequados à

moradia humana; ausência de fiscalização na contenção de ocupações irregulares em espaços que outrora foram estabelecidos como áreas de proteção permanente ou de riscos à vida humana; ausência de infraestrutura adequada à população, tais como esgotamento sanitário e água potável, por exemplo.

O direito à moradia no espaço urbano muitas vezes é objeto de luta, como um direito ao acesso à vida digna através da residência fixa, dentre outros direitos sociais garantidos pela Constituição Federal brasileira de 1988, em seu artigo 6º.

No estudo de caso, a ocupação residencial muitas vezes é verificada a partir da informalidade: sem condições de pagar por um lote de terra adequado, muitas famílias se obrigam a ocupar espaços vazios (que na verdade são espaços públicos de pertencimento municipal), resultando em um crescimento descontrolado e desregulado, observadas através da autoconstrução (Rangel, 2008).

Segundo Schäffer (1995), a expansão populacional de baixa renda sem condições de compra de lotes regulares, tem como alternativa a ocupação residencial em áreas ao redor do mercado imobiliário regular, sendo, portanto, considerados agentes do mercado urbano, devido à capacidade desses em promover o surgimento de novas áreas para ocupação, através da autoconstrução.

A autoconstrução é caracterizada pela edificação de casas improvisadas com a ajuda de vizinhos e familiares, com mão-de-obra sem qualificação (em muitos casos), com baixa qualidade de materiais, sem regulação urbanística e infraestrutura, além de evidenciarem a informalidade da apropriação e uso do solo (RANGEL, 2008; UNGARETTI, 2010).

Segundo Ungaretti (2010), na década de 1980 ocorreu um aumento da irregularidade e informalidade na região de estudo, onde a autora constatou que as residências localizadas junto aos arroios da região são consideradas ilegais para a ocupação.

Assim, quando a urbanização se torna um processo excludente, a população sem condições de acesso ao mercado formal de terras se torna uma vítima da irregularidade ou de locais baratos e sem amenidades, ocupando lugares destinados à preservação

permanente do ambiente.

O Plano Diretor de Viamão (Lei Municipal 4.154/2013) propõe como alternativa o macrozoneamento para o município. A área de estudo é definida como Macrozona Urbana de Consolidação, cujos elementos (socioeconômicos e territoriais) definem as diretrizes espaciais que buscam a regulamentação de parâmetros para o uso e ocupação do solo.

A Macrozona Urbana de Consolidação está localizada na porção Oeste do município e tem como (sub) centro urbano a Santa Isabel. Compreende, dentre outros aspectos, espaços onde se observa o fenômeno da Conurbação a partir da fusão do tecido urbano com Porto Alegre, o parcelamento fragmentado e a alta densidade populacional que, associada à ocupação irregular (diagnosticada pela Lei 4.154/2013), configura espaços de grande degradação ambiental, dado o uso do solo em áreas de risco, áreas públicas e APPs, estas últimas as mais analisadas nesse trabalho.

Segundo o artigo 3º, II, da Lei 12.651/2012, que institui o Novo Código Florestal, compreendem-se como Área de Preservação Permanente (APP) as áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Na região de estudo, identificou-se como APP as áreas marginais aos corpos d'água, portanto, locais restritos à ocupação urbana.

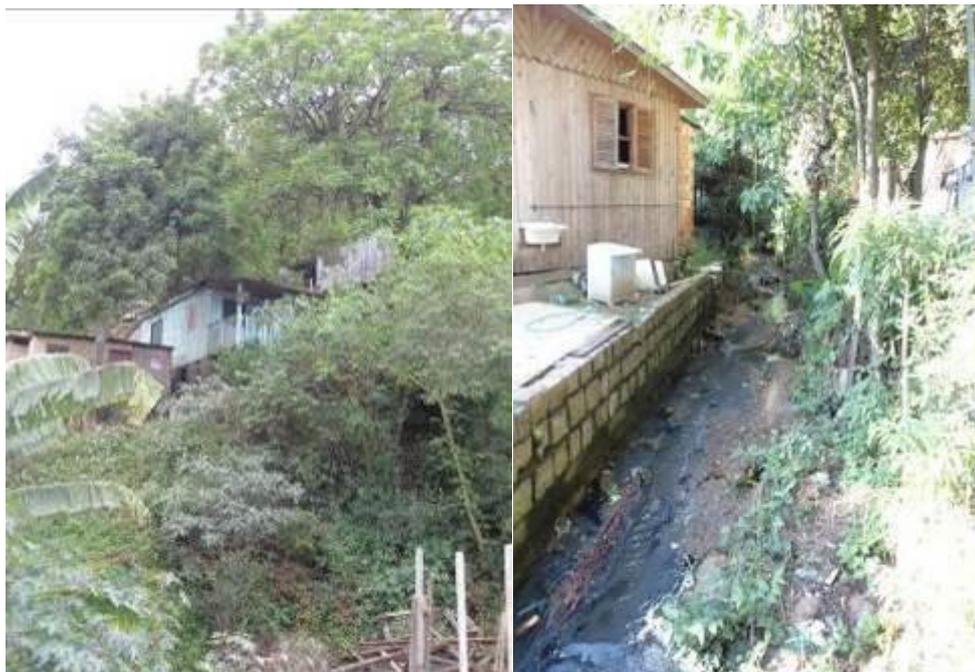


Figura 28: Ocupações em APPs

Fonte: Autora, 2015.

Segundo a Lei 12.651/2012 é vedada a ocupação por parte da população no perímetro de 30 (trinta) metros a partir da margem dos arroios com menos de 10 (dez) metros de largura (metragem correspondente aos arroios da região de estudo), pois tal faixa marginal se constitui como APP.

Porém o que se percebeu foi bem diferente da proposta em lei: a grande ocupação residencial junta às margens dos arroios configura a precária e ineficaz fiscalização, bem como a falta de planejamento da ocupação na região, levando ao desequilíbrio ambiental a partir da busca de novos espaços que suportem tamanho aumento populacional e,

O que era para ser preservado, ao longo dos anos foi se transformando em locais de moradia, de uma população excluída socialmente, que encontram nesses locais uma facilidade de ocupação, gerando dessa forma o conflito entre o direito à moradia e o direito a um ambiente saudável (RAMALHO, SILVA, 2009, p. 79 apud GONÇALVES E SOUZA, 2012, p. 101-102).

No espaço urbano a questão ambiental é vista como um direito comum de todos, entendido o direito ao usufruto não apenas à vida urbana e aos seus equipamentos, mas

sim a uma vida urbana em harmonia com o meio natural e os seus recursos.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225 deixa claro que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL, 1988).

Contudo, com a densa ocupação da região e a apropriação irregular em locais de APP o resultado são os impactos aos recursos hídricos, comprovados através trabalhos acadêmicos anteriores (Rangel, 2008), a partir de estudos sobre o Índice de Qualidade das Águas (IQA).

Para o autor, a ocupação de áreas ambientalmente frágeis pela população excluída do mercado imobiliário formal gera a transformação da paisagem pela ação humana, percebida no tempo e no espaço, de maneira que os problemas ambientais hoje percebidos na região são resultantes de ações ocorridas no passado.

A falta de infraestrutura urbana básica, como o saneamento, faz com que a população erroneamente despeje de maneira irregular o esgoto diretamente nos corpos d'água, comprometendo a sua qualidade. De acordo com os resultados obtidos por Rangel (2008) o IQA medido durante os anos de 1990, 1991, 2002 e 2007, evidenciaram que a qualidade das águas dos córregos que compõem a região de estudo (a mesma nesse estudo de caso) se tornou poluída e comprometida, a partir do esgotamento e do descarte de resíduos diretamente nas águas.

Conforme visto, tal expansão populacional e a urbanização têm provocado a acentuada queda na qualidade das águas que compõem a área de estudo, devido ao processo de apropriação de suas margens e descarte inadequado de lixo e esgotamento doméstico.

Segundo Tucci (2008, p.97), “o mundo está se tornando cada vez mais urbano em razão do desenvolvimento econômico, gerando pressão sobre o ambiente ocupado pela urbanização” e empurrando a população para as zonas de periferia dos centros urbanos, estas com baixa infraestrutura em serviços de saneamento básico, bem como

caracterizadas pela falta de segurança e pela ilegalidade de determinadas locais para habitação.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. A influência do Campus do Vale da UFRGS no aumento populacional do seu entorno

A questão central dessa pesquisa foi buscar os elementos que permitissem responder se o Campus do Vale da UFRGS influenciou ou não na expansão da urbanização do bairro Santa Isabel, particularmente a vila Jardim Universitário.

Segundo Lima et al (2014), a universidade é uma instituição que agrega valor imobiliário, pois atrai a população (Coffey e Dierwechter, 2005 apud Lima et al. 2014), de forma que impulsiona a urbanização.

Para essa pesquisa estabeleceu-se uma amostra populacional de 354 moradores residentes em diferentes pontos dentro da área determinada para estudo, onde, dentre as diversas perguntas, foi feita a seguinte questão: *Na sua opinião, o Campus do Vale da UFRGS foi responsável pela expansão da urbanização na região ou houve outro fator responsável?*

Na análise desses dados, alguns cenários foram interpretados. São eles:

- Sim, a UFRGS foi responsável pela expansão da urbanização do seu entorno, porque trouxe consigo fontes de trabalho, linhas de ônibus com acesso a diferentes locais da capital, além de valorizar a região a partir da produção imobiliária voltada ao aluguel para os estudantes;
- Não, a UFRGS não foi a responsável pela expansão da urbanização do seu entorno, tendo sido a construção do terminal de ônibus dentro do campus, resultando na disponibilidade de diferentes linhas com acesso a diversos locais da capital, permitindo a busca por emprego fora de Viamão;
- Embora quantitativamente os valores encontrados em campo apontem a reponsabilidade à UFRGS, esta foi responsável em parte pela expansão da

urbanização no seu entorno, pois também é atribuída tal atração ao valor de uso do solo anterior às atividades universitárias e ao terminal de ônibus construído a partir do funcionamento da universidade.

Com o trabalho de campo, chegou-se ao seguinte resultado:

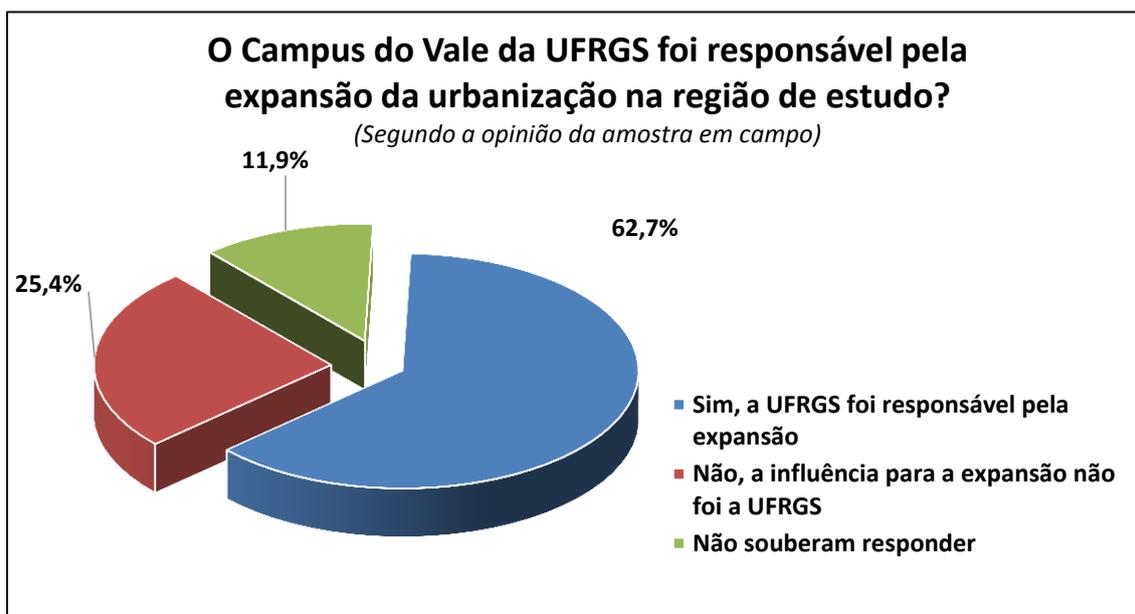


Gráfico 1: Opinião da população sobre a influência da UFRGS na expansão da urbanização na região

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

De acordo com gráfico anterior, 62,7% dos entrevistados (222 moradores) responderam positivamente que o Campus do Vale da UFRGS foi o responsável pelo fenômeno na região de estudo.

Para 25,4% dos entrevistados (90 moradores), a UFRGS não foi a responsável, e sim o terminal de ônibus instalado dentro de suas dependências, o que não vincula tal atração à universidade, já que boa parte dos residentes não possuem ligação com a mesma.

Por fim, 11,9% (42 moradores) não souberam responder tal pergunta por residirem pouco tempo na região ou pelo desconhecimento do histórico da ocupação local.



Tabela 2: Respostas complementares à influência da UFRGS

Influência (a partir da UFRGS)	Moradores	%
Aluguel	158	44,6%
Terminal de ônibus	81	22,9%
Trabalho	66	18,6%
Valorização	63	17,8%

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Ao analisar os pontos onde as respostas positivas à UFRGS foram registradas, notou-se que estes estão bem espalhados na região delimitada para estudo, inclusive nos lugares mais distantes dos limites com a universidade. Não era esperado receber tais respostas nesses pontos, o que mostrou a influência da universidade na região, inclusive para aqueles que responderam não utilizar nenhum serviço dentro da UFRGS, e mesmo assim reconheceram a influência e importância da mesma.

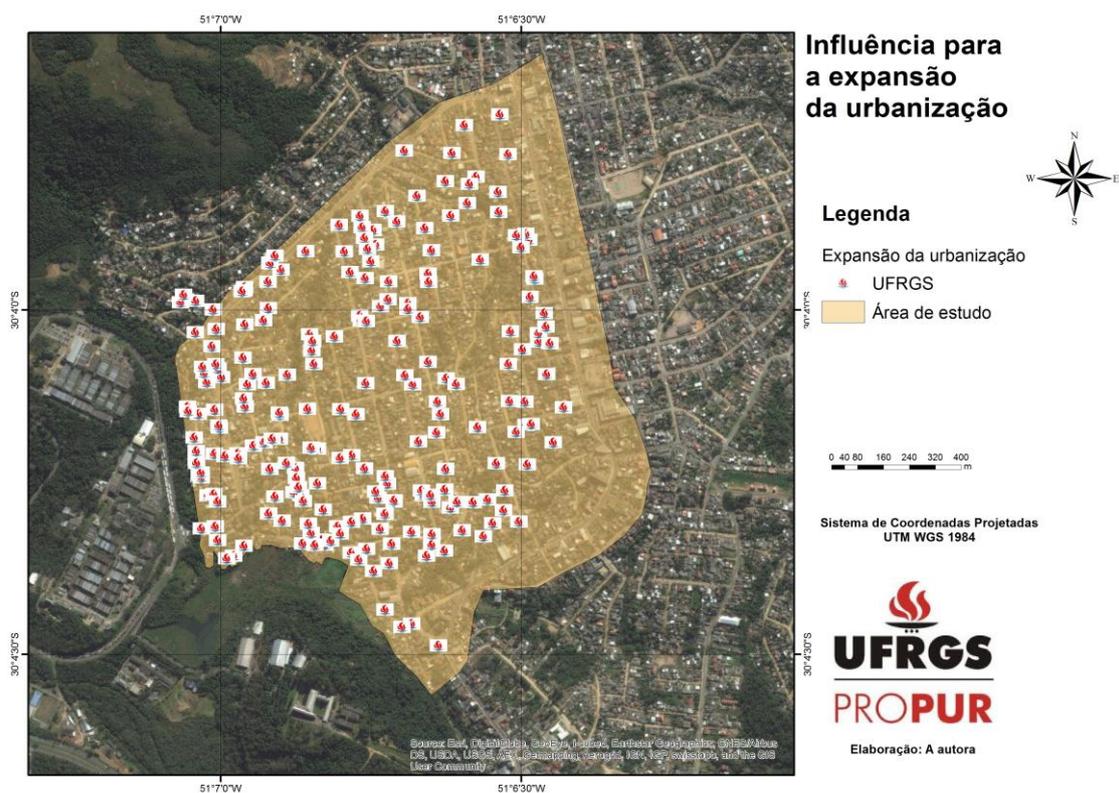


Figura 30: Pontos onde os moradores afirmaram a influência da UFRGS na expansão da urbanização da região de estudo

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Simbolicamente, foi utilizada na representação espacial o logo da UFRGS nos pontos onde os moradores acreditam que o Campus do Vale foi o responsável por esse fenômeno.

Conforme se imaginava, aqueles que moram nas proximidades do campus, acreditam na sua influência em relação à busca do bairro para fixar residência.

Desse total, foram analisadas as respostas mais apresentadas entre os moradores para justificar essa influência. Entre as respostas, o fator *aluguel* buscado pelos estudantes nas proximidades com a universidade foi tido como o principal indutor nesse processo, fazendo com que haja de maneira crescente investimentos desse tipo de atividade, além da instalação de serviços públicos e melhoramentos para melhor atender a população da região.

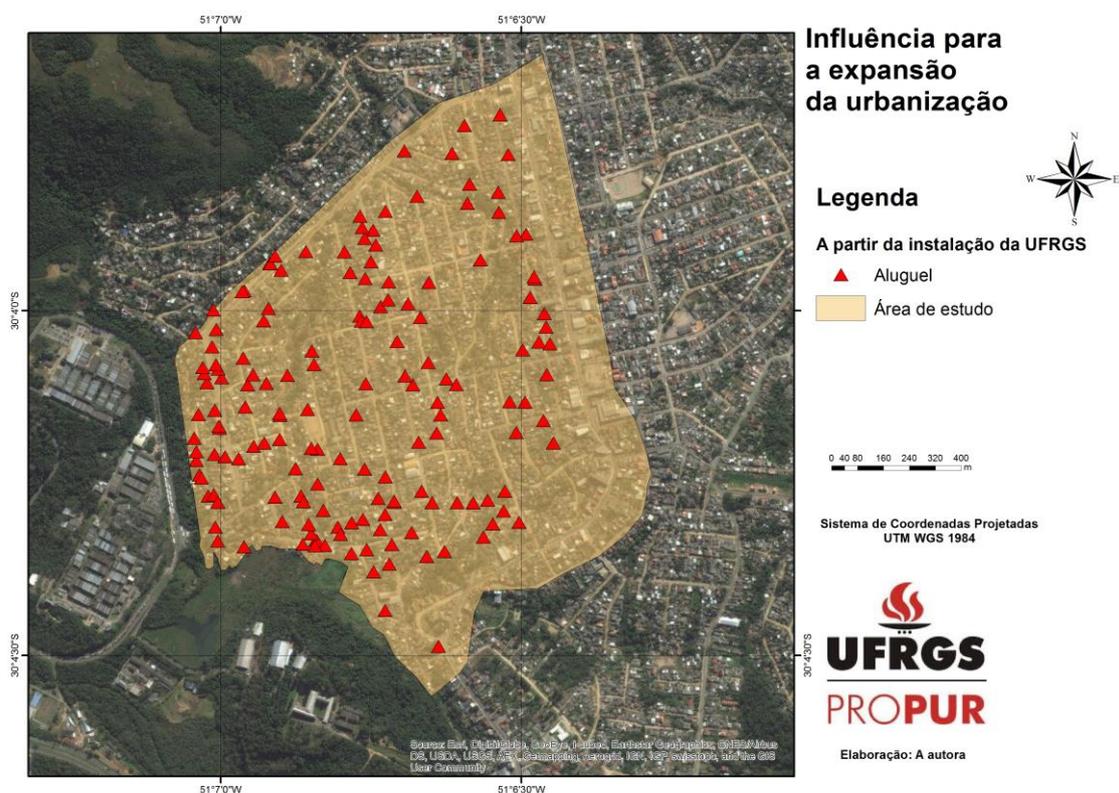


Figura 31: Influência a partir da UFRGS: Aluguel para estudantes

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Essa resposta foi dada por 158 entrevistados (44,6%), do total de 222 que

acreditam que a UFRGS foi a responsável pela expansão da urbanização, relatando que, caso não houvesse a instalação da mesma no atual lugar, a busca pelo aluguel na região não seria observada de tal maneira. Esses entrevistados estão bem distribuídos pela região, porém, foi nítido que a maior concentração ocorreu nas ruas próximas ao campus.

O papel que os estudantes exercem na região é importante, dada a sua presença que estimula uma outra atividade: o comércio local voltado para atender esse tipo de público, como por exemplo, bares, restaurantes, mercados e *lan house*.

Dos 222 que acreditam na influência da UFRGS, 22,9% das respostas foram dadas ao fator *terminal de ônibus*, cuja localização se encontra dentro do campus universitário. Com a mobilidade observada através do transporte público, a ocupação foi facilitada por aqueles que trabalham fora da área de estudo.

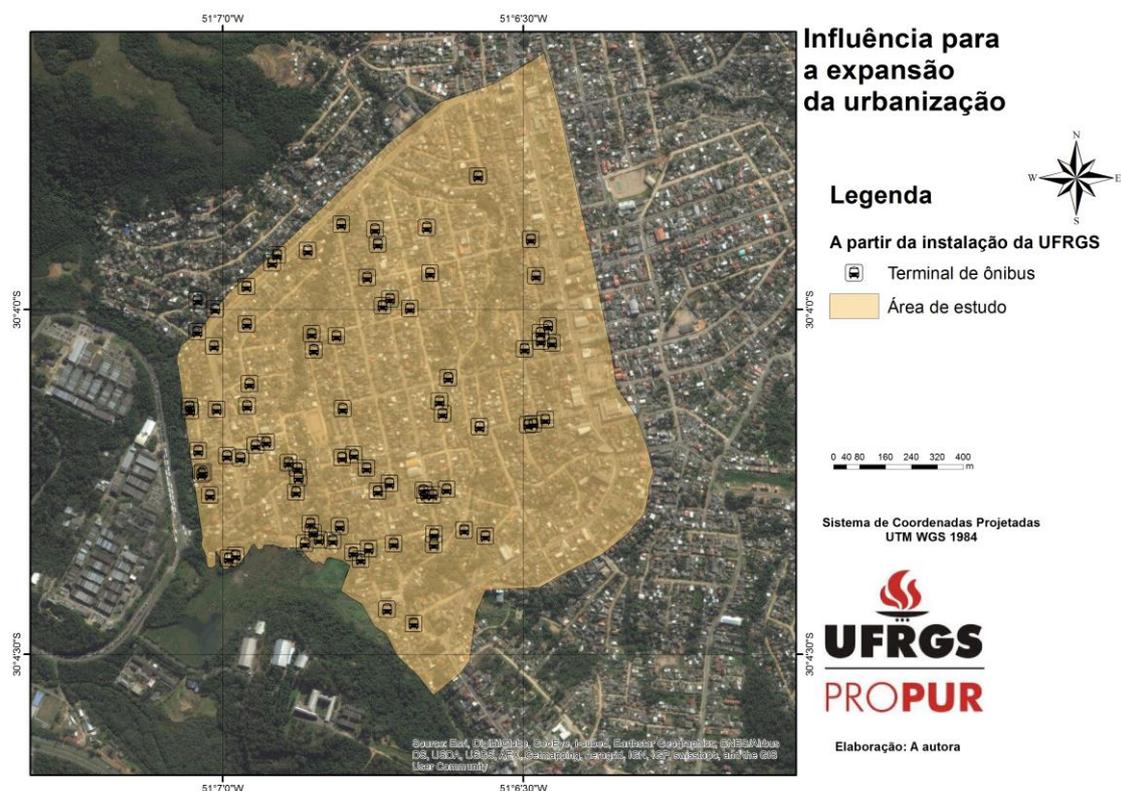


Figura 32: Influência a partir da UFRGS: Terminal de ônibus

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

De maneira semelhante aos que responderam o aluguel, observou-se que os moradores que responderam o terminal de ônibus também estão localizados em diversos pontos, porém a maior parte está concentrada nas proximidades com a universidade.

A construção do terminal de ônibus dentro do campus veio primeiramente atender os estudantes universitários, mas, concomitantemente, acabou por exercer uma nova função e, conseqüentemente, facilitar a mobilidade da população que trabalha fora de Viamão, a partir das inúmeras linhas de ônibus com diversos itinerários.

Com valores muito aproximados, as respostas *fontes de trabalho* e *valorização dos imóveis* obtiveram, respectivamente, 66 respostas (18,6%) e 63 respostas (17,8%) atribuídas aos 222 moradores que escolheram essa opção.

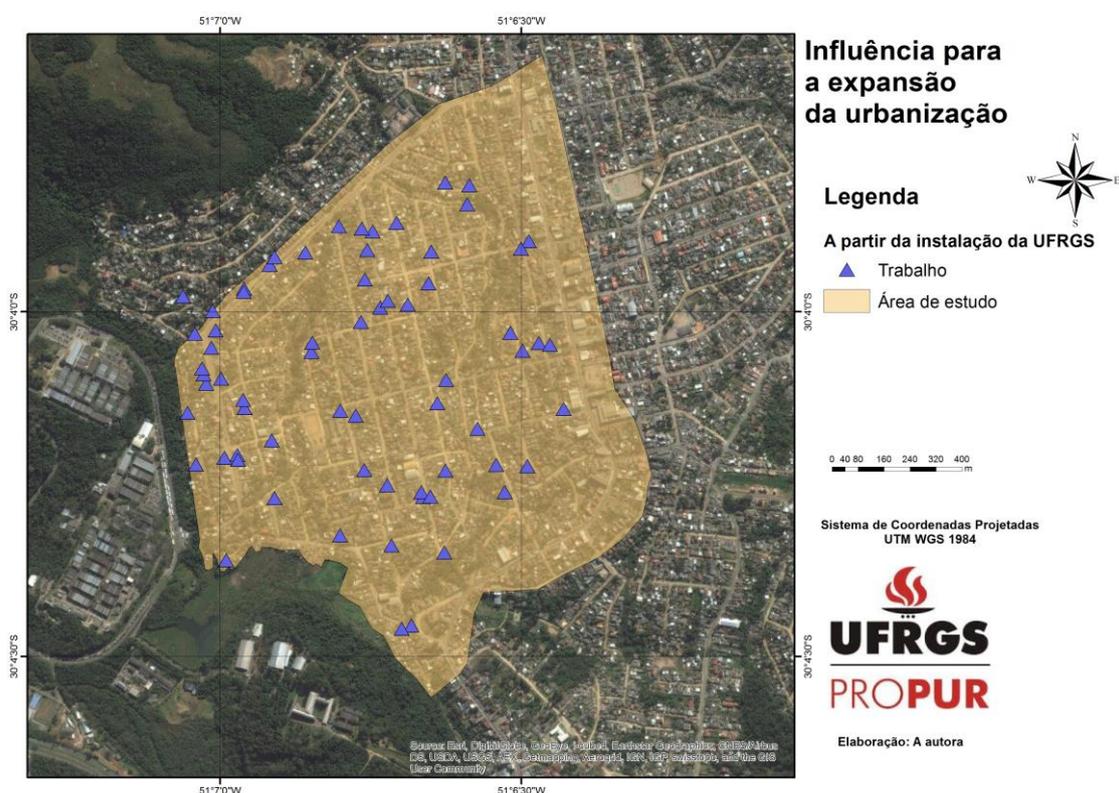


Figura 33: Influência a partir da UFRGS: Fonte de trabalho

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

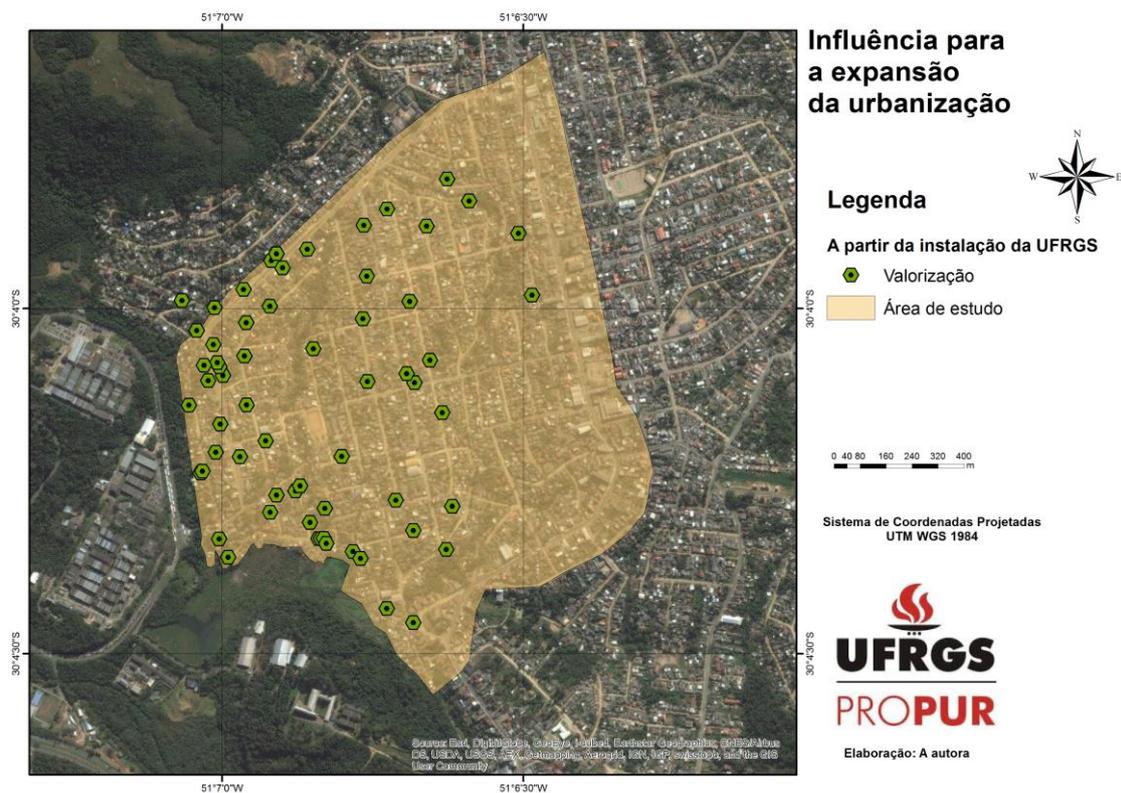


Figura 34: Influência a partir da UFRGS: Valorização dos imóveis

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Mesmo com a crescente valorização dos imóveis, a região está sendo muito visada na fixação da residência, mesmo entre aqueles que não possuem vínculos com a UFRGS ou que não planejam se beneficiar do aluguel para os universitários. O motivo se dá pela proximidade que o bairro viamonense tem com Porto Alegre, em uma região que ainda possui um custo de vida mais baixo do que na capital.

Em relação aos 25,4% das respostas negativas ao fato da UFRGS ser a responsável por tal fenômeno, a seguir foi feita a representação dos pontos onde foram colhidas tais opiniões.

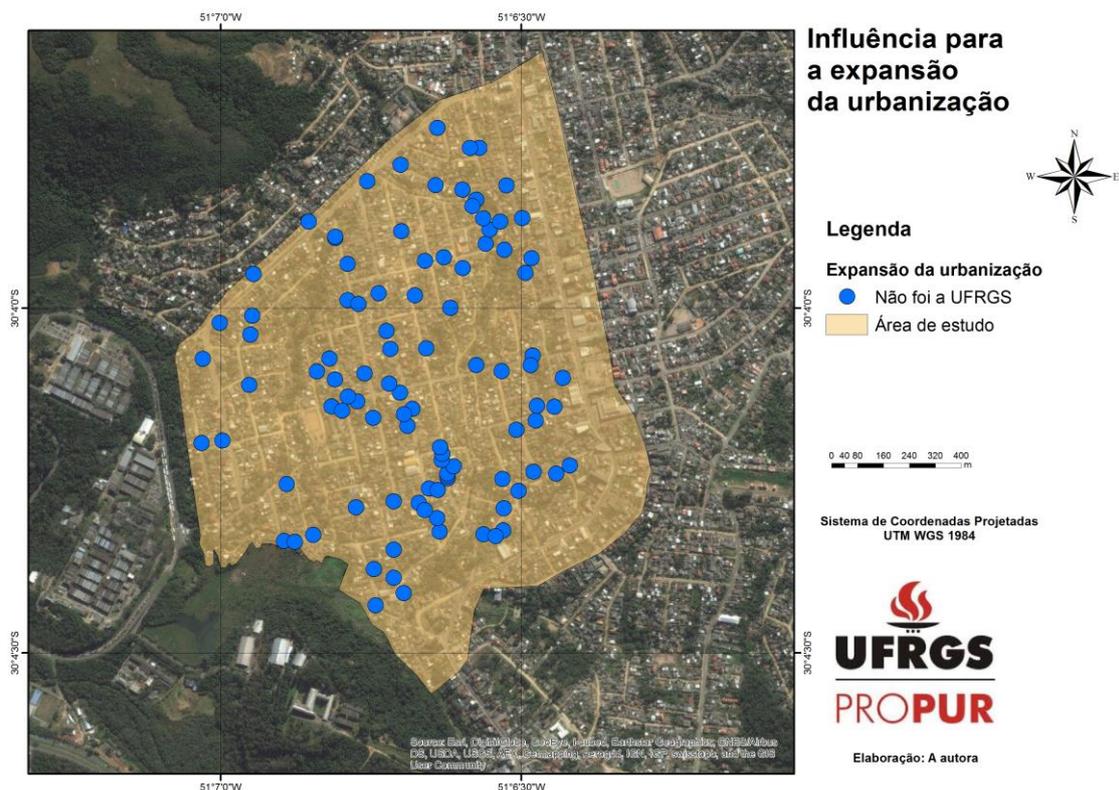


Figura 35: Influência negativa à resposta UFRGS

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Como se observa, os moradores que não acreditam na influência da universidade estão localizados mais afastados dos limites do campus, concentrado em sua maior parte no centro da área de estudo, em direção à Avenida Liberdade.

Esses moradores não observaram tal influência da UFRGS pelo fato de a própria região apresentar um potencial na atração de novos moradores, além da proximidade com a capital e investimentos comerciais, em infraestrutura e residenciais, considerados fatores importantes para tal fenômeno.

Tabela 3: Respostas complementares à influência do aumento populacional

	Fatores	Nº de Respostas	%
	Não é para estudar/trabalhar	46	35,4%
	Ocupações Irregulares	35	26,9%
<b>Influência para o aumento populacional</b>	Proximidade com POA	23	17,7%
	Terminal de ônibus	22	16,9%
	Santa Isabel	4	3,1%

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A seguir, esses dados foram analisados individualmente, lembrando que alguns moradores mencionaram mais de uma resposta para essa pergunta.

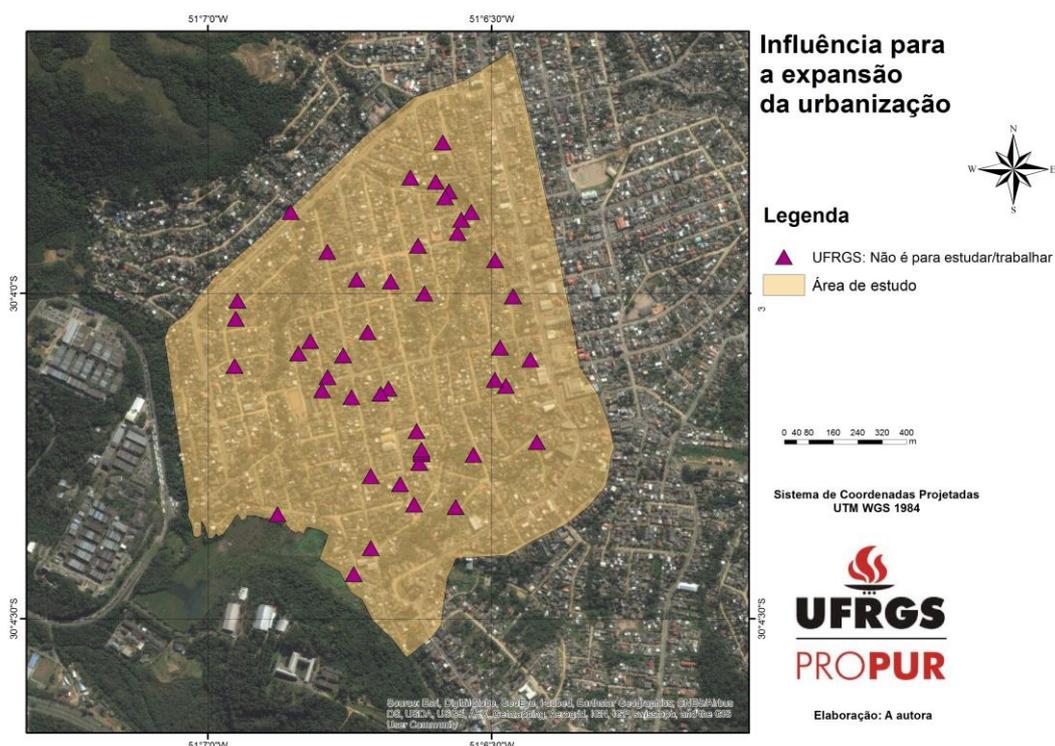


Figura 36: Influência negativa à UFRGS: Não é destinada à população para fins estudantis ou profissionais

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

O mapa anterior foi construído tendo como base os moradores que acreditam que a UFRGS não atraiu a população para o bairro, ou seja, não sendo responsável pela urbanização na região. Essa resposta ocorreu quando o entrevistado *não possui vínculos* com a universidade, seja para trabalhar ou estudar. Esse fator foi observado em 35,4% das respostas no universo de respostas negativas à influência da UFRGS.

Sobre isso, a maior parte da população do bairro comentou ser oriunda de famílias humildes, cujos baixos salários não os permitem fazer cursinhos preparatórios para o vestibular e ingressar na UFRGS. Além disso, a baixa instrução da população também a torna não atraente em relação à disponibilidade de empregos que, para as atividades de serviços gerais, limpeza e cozinha, é requerido, no mínimo, o Ensino Médio Completo.

Posteriormente, 26,9% das respostas foram dadas relativamente ao motivo para o aumento populacional no bairro ter ocorrido de maneira *irregular* em diversos pontos do bairro, especialmente nos locais de encosta do Morro Santana e área de APPs.

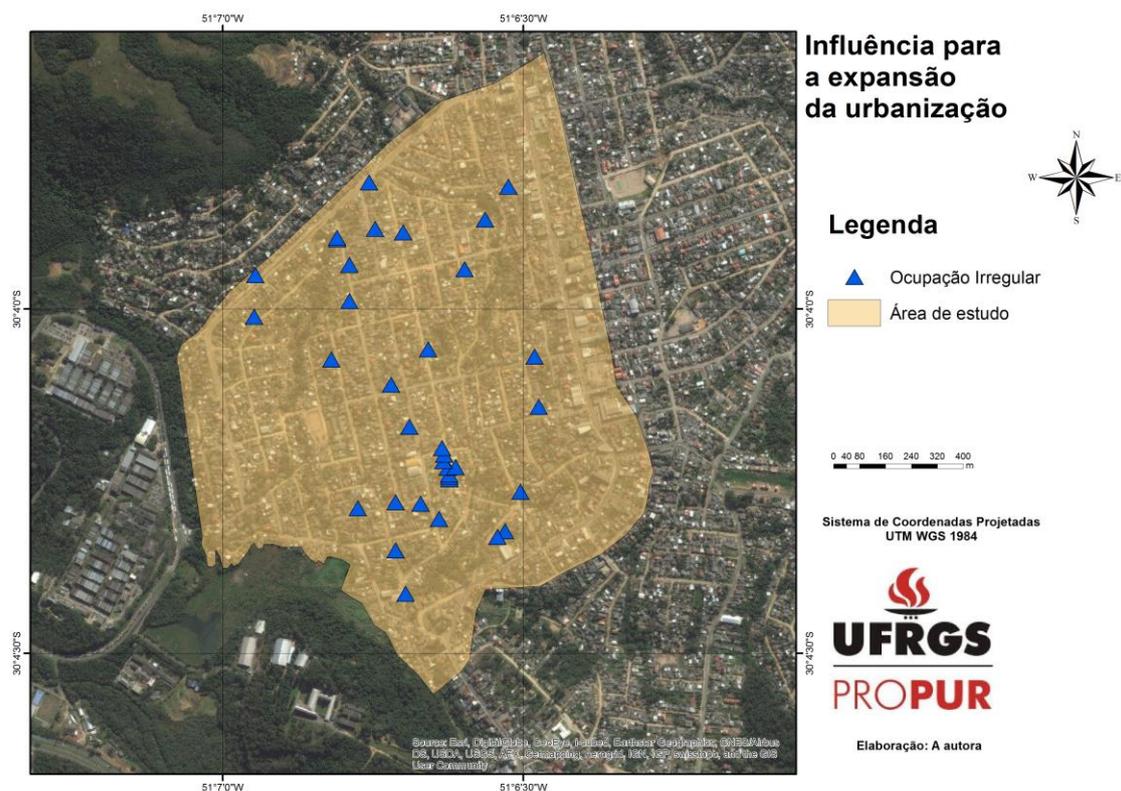


Figura 37: Influência na expansão da urbanização: Ocupação irregular

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A irregularidade é um fator que ocorreu tanto na década de 1950, quanto no atual momento, impulsionando a busca do bairro pela ocupação e conseqüentemente, o aumento populacional, especialmente aquela com baixo poder aquisitivo e, portanto, sem condições de residir em outras partes de Viamão ou em Porto Alegre, esse último aliado ao valor do aluguel ser mais caro, tanto àquela época, como nos dias atuais.

Com valores semelhantes, as opções *proximidade com Porto Alegre* e *terminal de ônibus*, foram, respectivamente, 17,7% e 16,9% das respostas comentadas, de acordo com os moradores que acreditam serem estes os fatores que impulsionaram o crescimento da população do bairro.

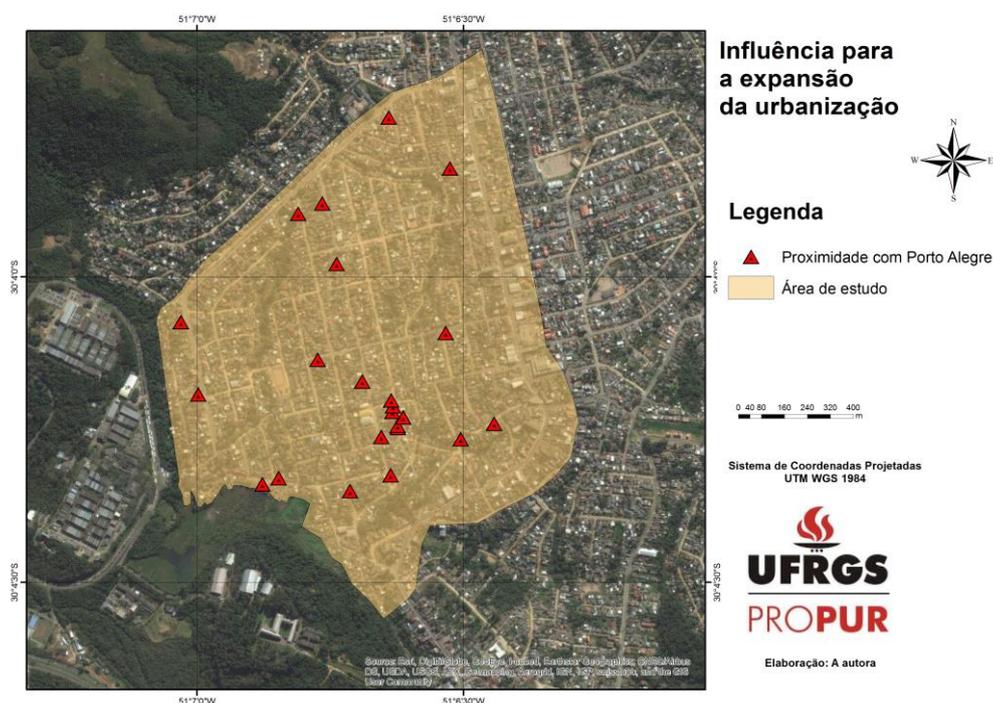


Figura 38: Influência na expansão da urbanização: Proximidade com Porto Alegre

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

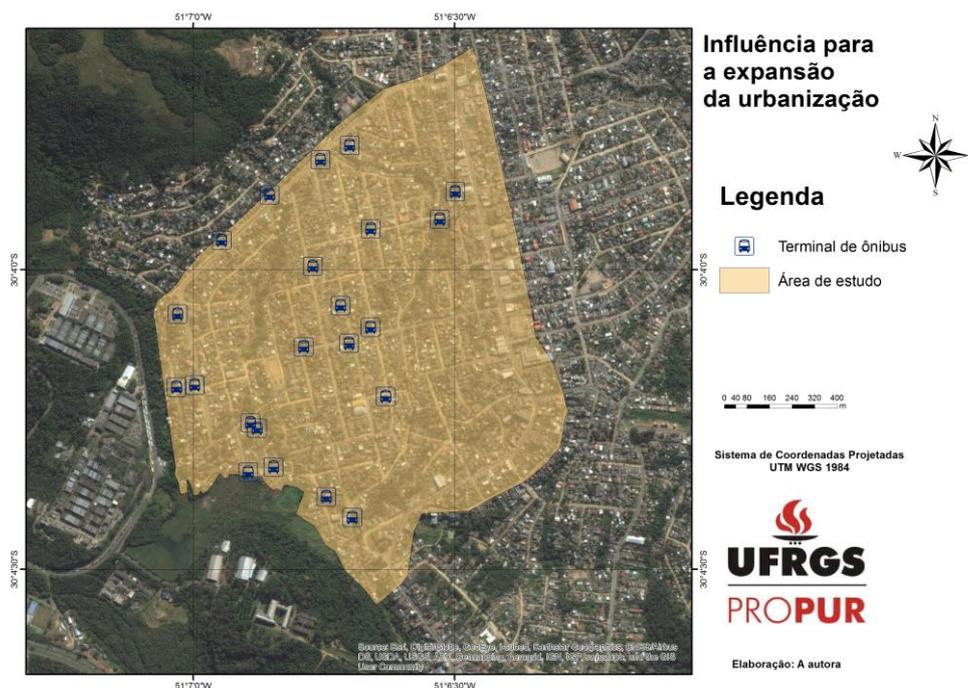


Figura 39: Influência na expansão da urbanização: Terminal de ônibus

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Posteriormente, a opção que trata o próprio *bairro Santa Isabel* foi mencionada em apenas 3,1% das respostas como o responsável pela expansão da urbanização. Isso está associado aos fatores comerciais e investimentos na infraestrutura, o que chamou a atenção da população, fazendo com que buscasse a região para residir.

Além disso, o crescimento do bairro também está vinculado ao fato dessa ser uma região que atraiu a população por apresentar a ligação com diferentes e importantes eixos viários (Avenidas Protásio Alves, Liberdade e Senador Salgado Filho), além da proximidade com as Avenidas Bento Gonçalves e Ipiranga, tornando-a uma região de transição entre os dois municípios, imprimindo localmente essa importância aliada à estratégica posição geográfica que possui.

Ao dividir esses dados em dois clusters, notou-se que a maior parte das respostas das respostas onde a UFRGS apareceu como a principal influência na expansão da urbanização na região, estando concentrada nos eixos viários mais próximos com a mesma.

Tal divisão teve como base os setores censitários estabelecidos pelo IBGE (2010), sendo a rua Graciliano Ramos o divisor desse cluster (nota-se que a rua não segue uma linha reta, devido à mensuração dos setores propostos pelo IBGE).

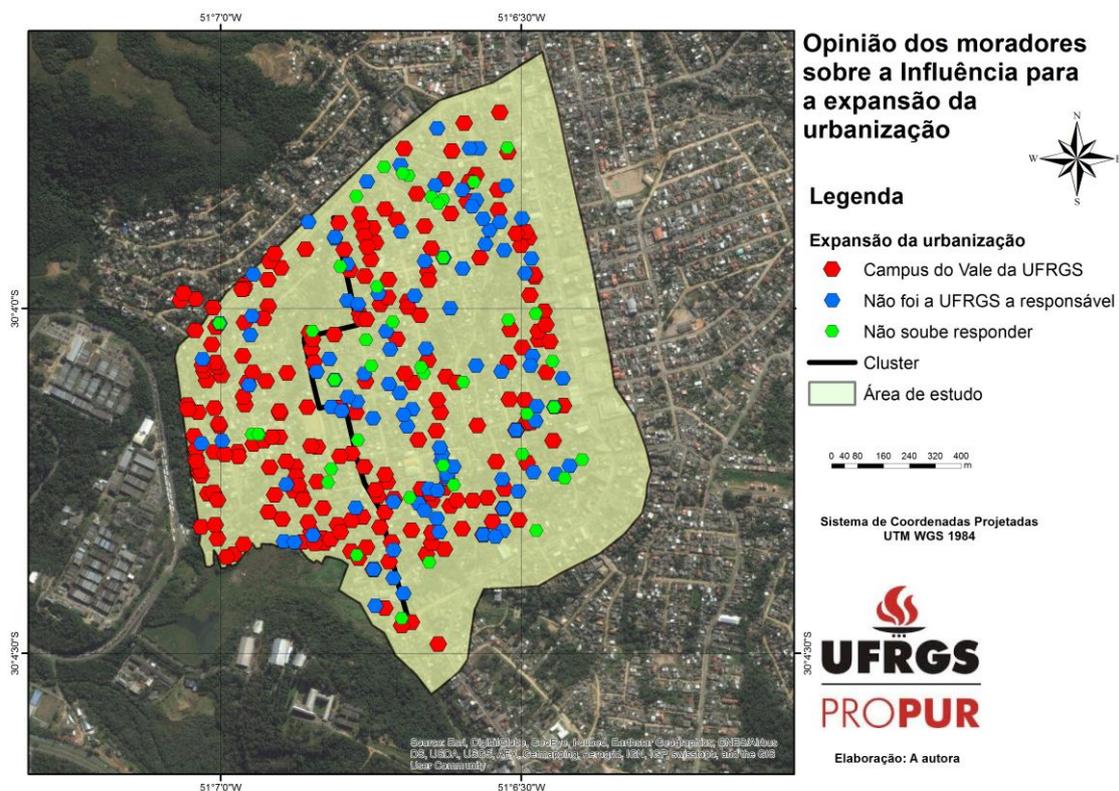


Figura 40: Opinião dos moradores sobre a expansão da urbanização na região

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Para 62,7% do total da amostra de campo, o Campus do Vale da UFRGS tem grande influência na expansão da urbanização do bairro Santa Isabel, especialmente na vila Jardim Universitário, esta localizada nos limites com a universidade, porém de difícil delimitação, inclusive pela administração do município.

Para aqueles que acreditam que o Campus do Vale não tem responsabilidade nenhuma nesse processo estes estão localizados, em sua maioria, em pontos mais distantes (e sem vínculos) com os limites da universidade, apontando outros fatores como responsáveis pela escolha do local.

Ao criar um centro espacial da área de estudo, foi construído um polígono para cada região de abrangência de acordo com a opinião dos moradores sobre a influência da UFRGS.

Observou-se que, em relação às respostas positivas ao campus universitário, as mesmas se encontraram espacializadas em toda a área de estudo. Porém, sua atração (segundo esse centro espacial), sugeriu que as mesmas estejam localizadas em direção ao Campus do Vale, em sua grande maioria.

A população que não acredita na influência da universidade na expansão da urbanização, está localizada, em sua maioria, na região central da área de estudo e em direção à Avenida Liberdade.

Vale salientar que, ao mencionar a não influência da universidade, não quer dizer que esses moradores não utilizem os serviços oferecidos por ela, como é o caso do terminal de ônibus, trabalhado em seguida no item *A influência do Campus do Vale da UFRGS no cotidiano da população*.

Essa população ponderou a ocupação irregular na região. Ao comparar esses dados com o tempo de residência na região, essa população é a que vive há mais de 38 anos na região, portanto, antes da construção do Campus do Vale da UFRGS, onde o valor do uso do solo a ausência de fiscalização na região são para esses moradores, os principais fatores que contribuíram para tal.

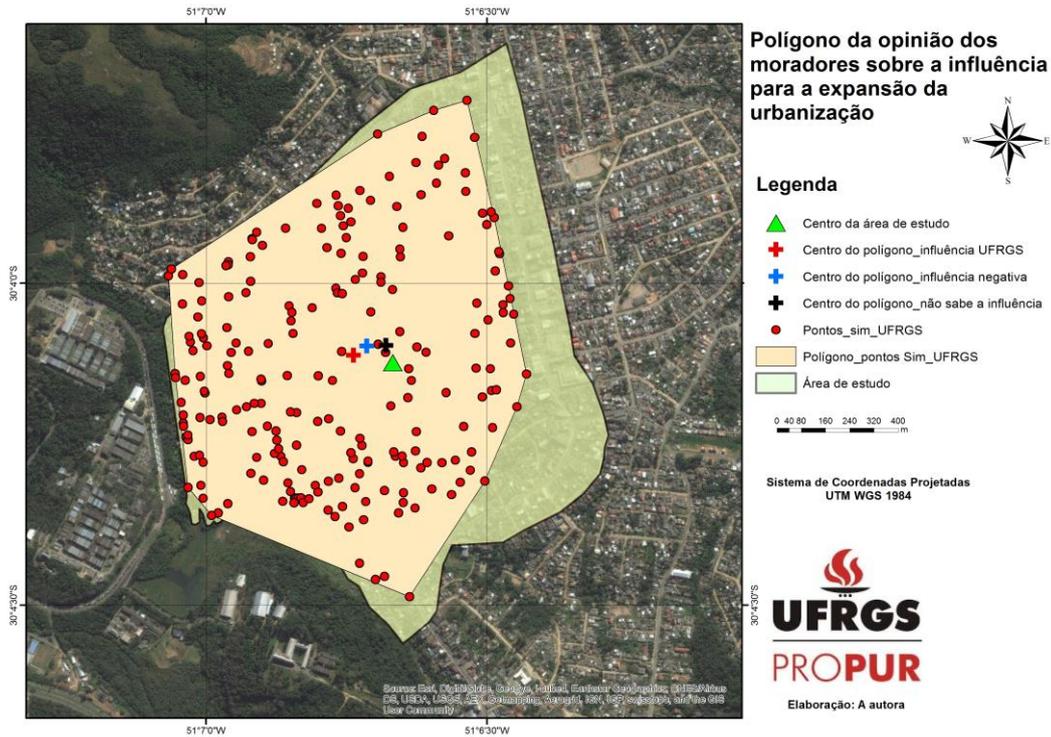


Figura 41: Polígono sobre a opinião dos moradores – Influência da UFRGS

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

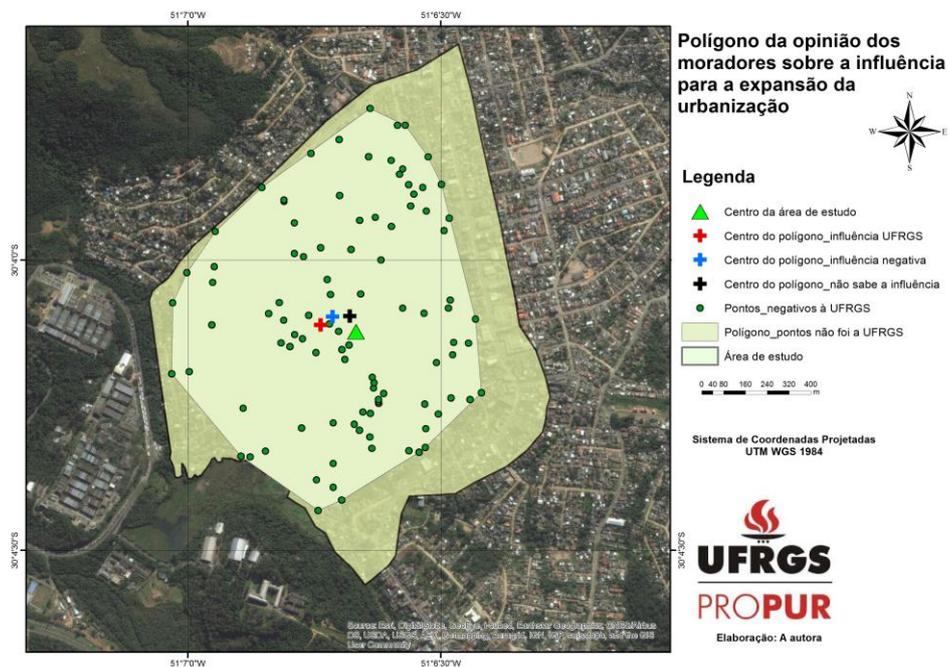


Figura 42: Polígono sobre a opinião dos moradores – Influência negativa à UFRGS

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

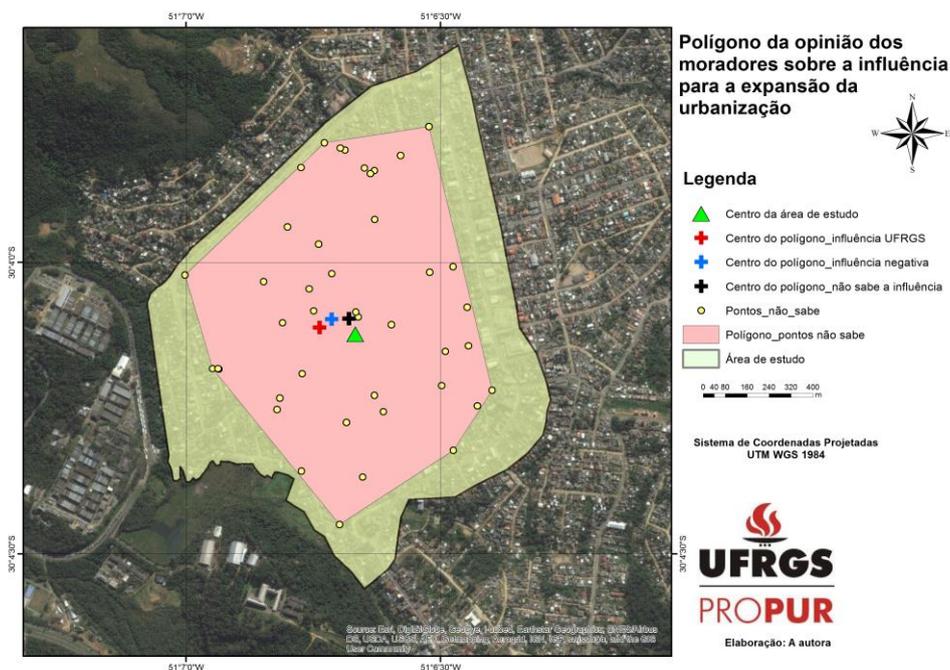


Figura 43: Polígono sobre a opinião dos moradores – Não soube responder

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Na análise da relação existente entre a expansão da urbanização e a construção de empreendimentos universitários capazes de influenciar nesse processo no seu entorno, percebeu-se nesse estudo de caso o Campus do Vale da UFRGS como um elemento de importância para o desenvolvimento em uma escala local.

Considerou-se o campus como o ponto de ligação entre os fatores – *Valor de uso do solo* – e a – *Expansão da urbanização* – notadamente após a sua construção e início de suas atividades, portanto, após o final dos anos 1970.

Tem-se o Campus do Vale como o ponto de ação no Espaço x Tempo, devido ao fato de que a ocupação na região já existia desde meados dos anos 1950. Porém, é acentuado o crescimento do número de residências a partir da inauguração das atividades da UFRGS.

No período que vai do início da urbanização nos anos 1950 até 1977 (ano da inauguração da UFRGS), teve-se o valor do uso do solo menor do que na capital e a ausência de fiscalização os fatores que contribuíram para que muitos moradores ocupassem determinados lotes.

Teve-se nesse período o crescimento da Avenida Liberdade, conforme já visto nas imagens de satélites, com um pequeno núcleo em seu entorno, aliado ao fato que de muitos desses moradores trabalhavam na capital.

Em um segundo momento, com a inauguração do campus foi percebido o aumento da população. Os fatores responsáveis para tal foram vários: novamente o valor do uso do solo, a própria UFRGS (especialmente no que se refere à fonte de emprego dentro da universidade) e o transporte coletivo.

Pode-se dizer que a UFRGS (e a sua polarização) foi o elemento determinante para a expansão da urbanização, pois atuou como um agente da ocupação populacional, agregando serviços prestados à comunidade acadêmica e, ao mesmo tempo, para a comunidade não acadêmica, a partir de equipamentos urbanos, mais notadamente os serviços de transporte coletivo.

Como um agente espacial importante, a UFRGS trouxe consigo atividades secundárias que, talvez sem a sua instalação, fosse difícil a sua realização, como é o caso do terminal de ônibus com diversas linhas que atendem diferentes pontos da RMPA.

Além disso, foi resultado da construção da UFRGS a apropriação e uso do solo, onde o mesmo se transformou em alternativa de renda e de moradia.

Como parte de sua atração, a universidade também promoveu na região a valorização dos imóveis que, nesse estudo de caso, aliado ao eixo da Avenida Liberdade no outro extremo da área analisada, compreende uma ampla região que se beneficia.

Em direção ao campus, tal valorização foi observada pela busca de imóveis com o propósito da especulação imobiliária vinculada ao aluguel e ao comércio para atender tal demanda populacional. Assim, existe na região uma economia de aglomeração, onde uma atividade (nesse caso, a UFRGS) atraiu (e ainda atrai) outra(s) atividade(s) econômica(s).

Em direção ao eixo da Avenida Liberdade, tal dinâmica imobiliária foi influenciada pelo comércio, bem como por ser um bairro dormitório, aliado ao fato de estar próximo à Porto Alegre pelas principais vias de circulação local, como é o caso

das Avenidas Protásio Alves, Senador Salgado Filho, Bento Gonçalves e Ipiranga.

Portanto, a influência para o aumento populacional na região variou ao longo do tempo. Se antes o valor do uso do solo foi o principal, hoje temos uma IES como atuante na região, aliada ao fato de sua influência na estruturação do espaço, a partir do planejamento da mobilidade urbana (devido o transporte público coletivo em suas dependências) e à ampliação das vias para atender esse tipo de serviço (como é o caso da construção dos corredores de ônibus na Avenida Bento Gonçalves, logo após que saem das dependências da universidade).

Observou-se também como resultado dessa estruturação, a segregação de áreas no seu entorno que, aliado ao fato da periferia não ser um sinônimo de pobreza, tem-se hoje na região uma população com renda mista.

Pode-se dizer que o Campus do Vale da UFRGS influenciou a expansão da urbanização, observada pelo aumento da população na área de estudo, especialmente no eixo mais próximo aos seus limites, a partir do fornecimento de serviços à comunidade não acadêmica e na promoção da dinâmica no setor imobiliário e dos transportes.

Dentre as intervenções urbanísticas após a construção do campus, provavelmente o uso do solo foi um dos mais impactados, pois a quantidade de imóveis vinculados ao aluguel (não apenas na região de estudo, como também em outros bairros próximos) e a busca por zonas periféricas dos dois municípios envolvidos, são uma realidade cada vez mais crescente.

#### **4.2. A influência do Campus do Vale da UFRGS no cotidiano da população**

Em trabalho de campo observou-se a grande relação que há entre os moradores que participaram da amostra e os pontos de serviços oferecidos pela universidade, estes disponíveis não apenas para aqueles que possuem vínculo direto com a UFRGS, como também para a comunidade de maneira geral.

De maneira a identificar os serviços oferecidos pela Universidade por parte da população que vive no seu entorno, durante o trabalho de campo os moradores puderam dizer todos os pontos de sua preferência dentro do Campus do Vale, de modo que vários responderam mais de um ponto, assim como aqueles não possuem nenhum contato com o campus.

Graças à circulação facilitada entre a região de estudo e o campus, os moradores possuem acesso às dependências da UFRGS e, portanto, aos serviços oferecidos pela mesma. Dentre esses, o ponto mais utilizado entre a amostra da população entrevistada, foi o terminal de ônibus (com várias empresas, linhas e itinerários) localizado dentro do campus.

O terminal de ônibus obteve 212 respostas positivas sobre o seu uso pela população entrevistada, de maneira que o mesmo possui grande importância e influência na região de estudo.

Tabela 4 Comparação entre os pontos utilizados e a opinião sobre a influência da UFRGS

Influência da UFRGS		Total (pessoas)	Sim	Não	Não Sabe
Pontos utilizados na UFRGS	<b>Banco</b>	<b>69</b>	<b>81,2%</b>	<b>10,1%</b>	<b>8,7%</b>
	<b>Caixa eletrônico</b>	<b>81</b>	<b>82,7%</b>	<b>9,9%</b>	<b>7,4%</b>
	Farmácia	52	86,5%	7,7%	5,8%
	Restaurante	15	73,3%	26,7%	0%
	RU	4	50,0%	0%	50,0%
	Correio	39	92,3%	7,7%	0%
	Livraria	15	86,7%	0%	13,3%
	Ônibus SUINFRA	13	84,6%	7,7%	7,7%
	<b>Terminal de ônibus</b>	<b>212</b>	<b>65,6%</b>	<b>23,6%</b>	<b>10,8%</b>
	Nenhum ponto	151	56,3%	28,5%	15,2%

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Com a tabela anterior notou-se que aqueles que atribuem a influência à universidade são os que mais utilizam os serviços dentro de suas dependências.

Mesmo entre aqueles que não acreditam na sua influência, estes também utilizam os serviços em suas dependências, onde novamente o ônibus foi o serviço mais utilizado. Verificou-se que aqueles que não sabem a influência para o aumento populacional, são os que não utilizam nenhum ponto dentro do campus.

Sobre o uso do ônibus, dos 212 que responderam essa alternativa, 65,6% acreditam na influência do campus para o aumento populacional do seu entorno. 23,6% da população que se desloca até o terminal dentro do campus não considera o Campus do Vale o responsável por tal fenômeno.

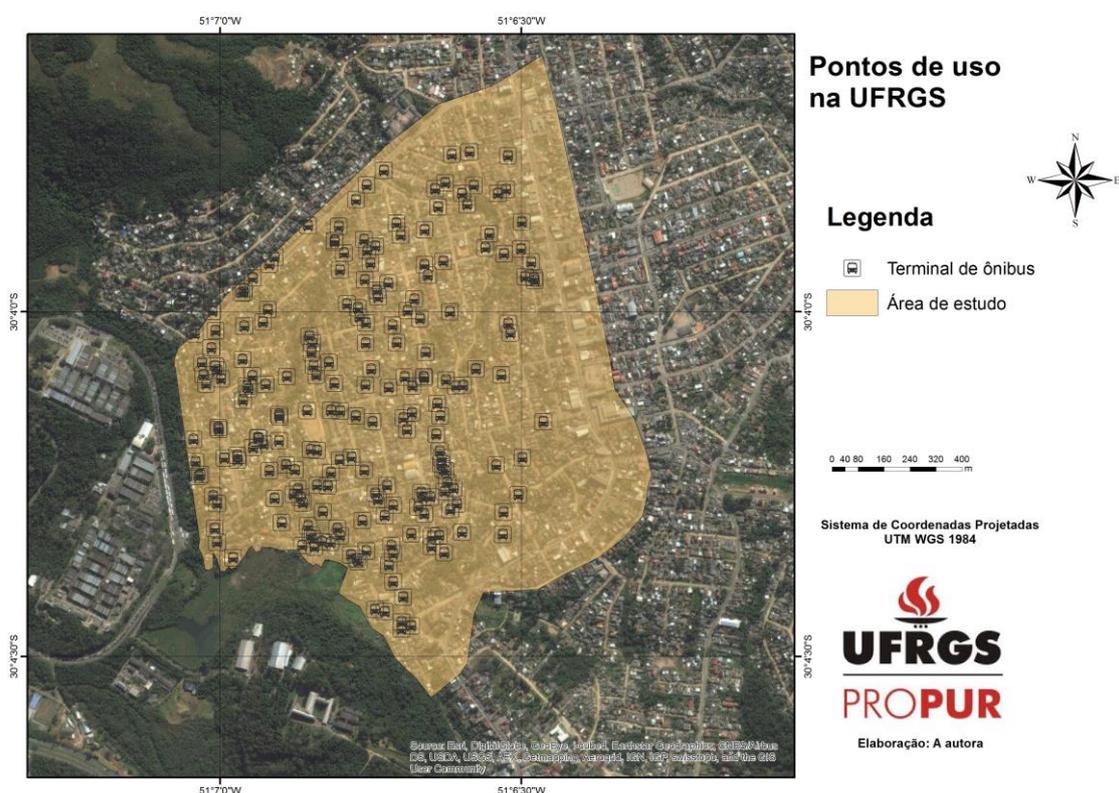


Figura 44: Localização dos moradores que utilizam o terminal de ônibus

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Com a espacialização desses dados, verificou-se que toda a região limítrofe com a UFRGS possui usuários dos ônibus cujo terminal se encontra no campus. Além disso,

moradores próximos à Avenida Liberdade (onde há circulação dos ônibus pertencentes à empresa Viamão, mas que não possuem o seu itinerário dentro do campus), também responderam utilizar esse ponto dentro da universidade.



Figura 45: Terminal de ônibus dentro do Campus do Vale

Fonte: Autora, 2015.

A partir dos dados sobre a origem dos passageiros que utilizam os ônibus que saem do terminal do Campus do Vale, foram elaborados alguns gráficos sobre a evolução do aumento do número de passageiros transportados.

Vale lembrar que os mesmos não distinguem entre universitários e moradores da comunidade. Os mesmos apenas mostram esse relativo crescimento pela busca do transporte coletivo, que beneficiou a todos os usuários.

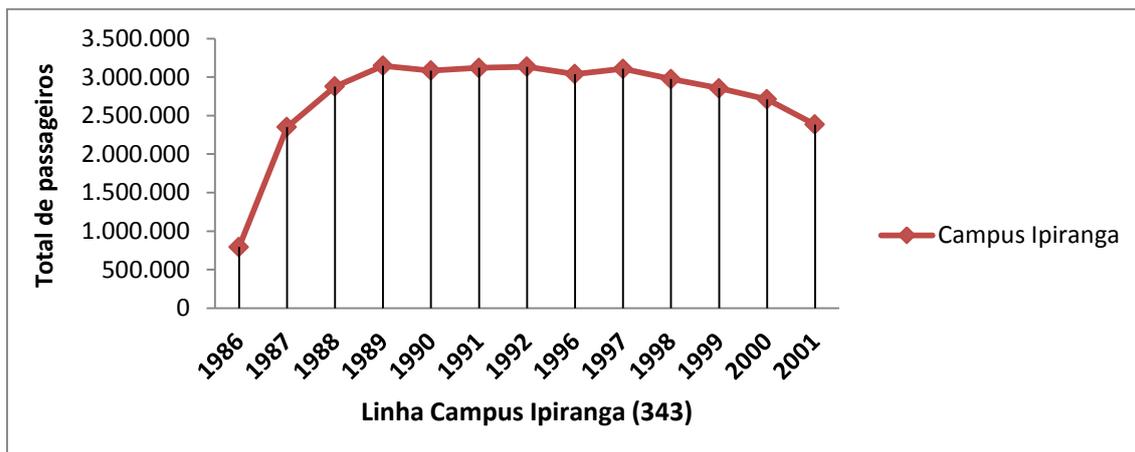


Gráfico 2: Número de passageiros da Linha Campus Ipiranga<sup>10</sup>

Fonte: Carris. Elaboração feita pela autora, 2015.

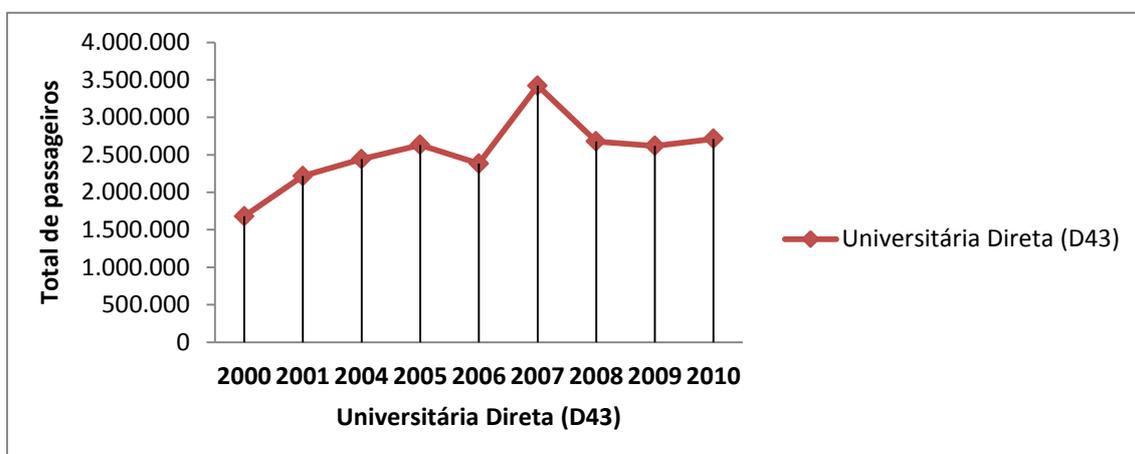


Gráfico 3: Número de passageiros da Linha Universitária Direta

Fonte: Carris. Elaboração feita pela autora, 2015.

<sup>10</sup> Os dados disponibilizados pela empresa correspondem apenas até o ano de 2001.

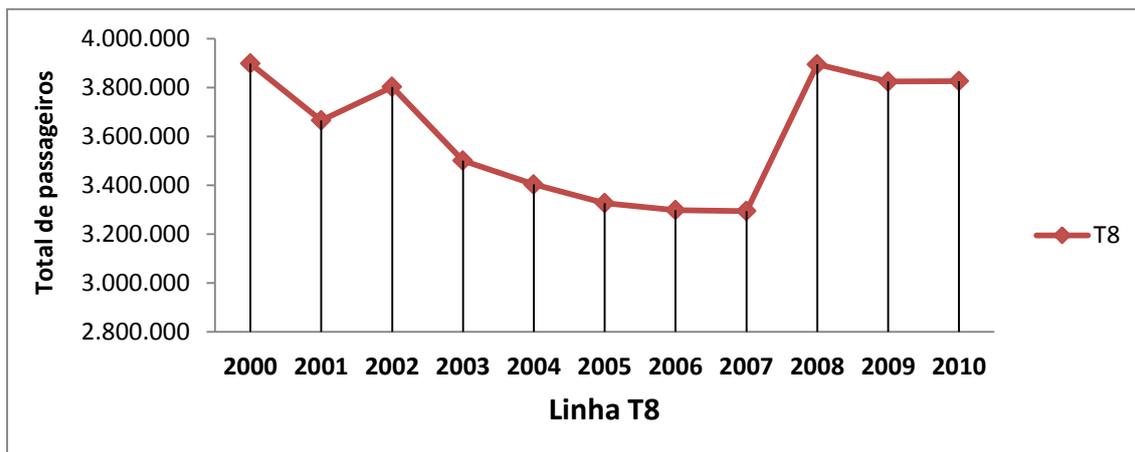


Gráfico 4: Número de passageiros da Linha T8

Fonte: Carris. Elaboração feita pela autora, 2015.

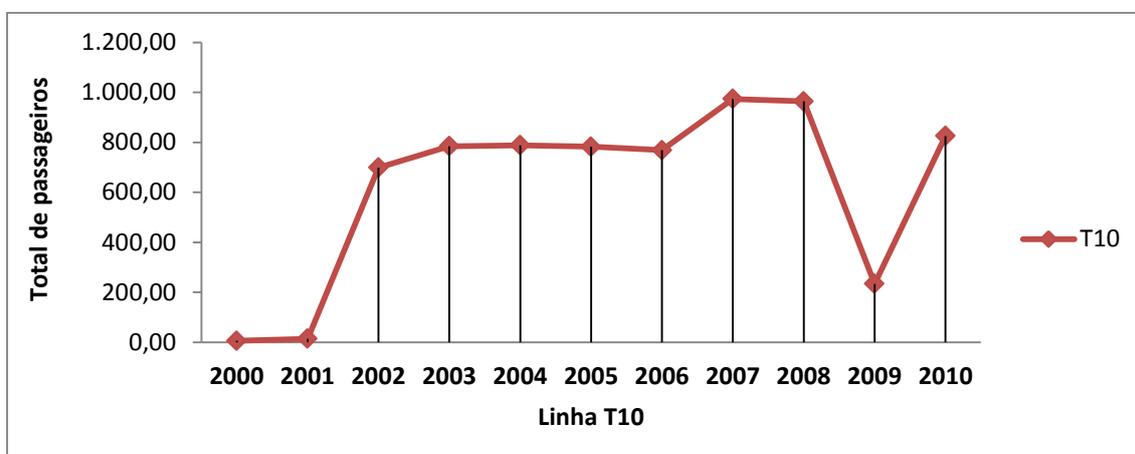


Gráfico 5: Número de passageiros da Linha T10

Fonte: Carris. Elaboração feita pela autora, 2015.

A primeira linha de ônibus instalada para atender a região foi a linha Campus Ipiranga (linha 343), no mesmo ano do início do funcionamento do Campus do Vale, em 1977.

Em trabalho de campo, os moradores mais antigos relataram que antes do funcionamento da universidade, havia um ônibus da Empresa Carris que fazia o trajeto entre Porto Alegre até o bairro Santa Isabel, em uma função conhecida como *baldeação*.

A partir do início das atividades estudantis e com o cercamento da universidade essa linha foi extinta, prejudicando os moradores mais distantes do terminal localizado

dentro da universidade e que precisavam fazer todo o trajeto a pé em vias ainda não pavimentadas (o que era dificultado em períodos de chuva). Para aqueles que não quisessem fazer tal trajeto, a opção era esperar pelo ônibus da Empresa Viamão, tendo de pagar uma passagem mais cara, ou seja, intermunicipal.

Os gráficos anteriores tiveram a finalidade de mostrar o aumento no número de passageiros circulando pelas linhas cujos dados foram disponibilizados pela Empresa Carris.

Em seguida foram coletados dados sobre o número de passageiros que circulam nas linhas da empresa Viamão e que fazem parte da área de estudo. Os dados mais antigos datam do final da década de 1990.

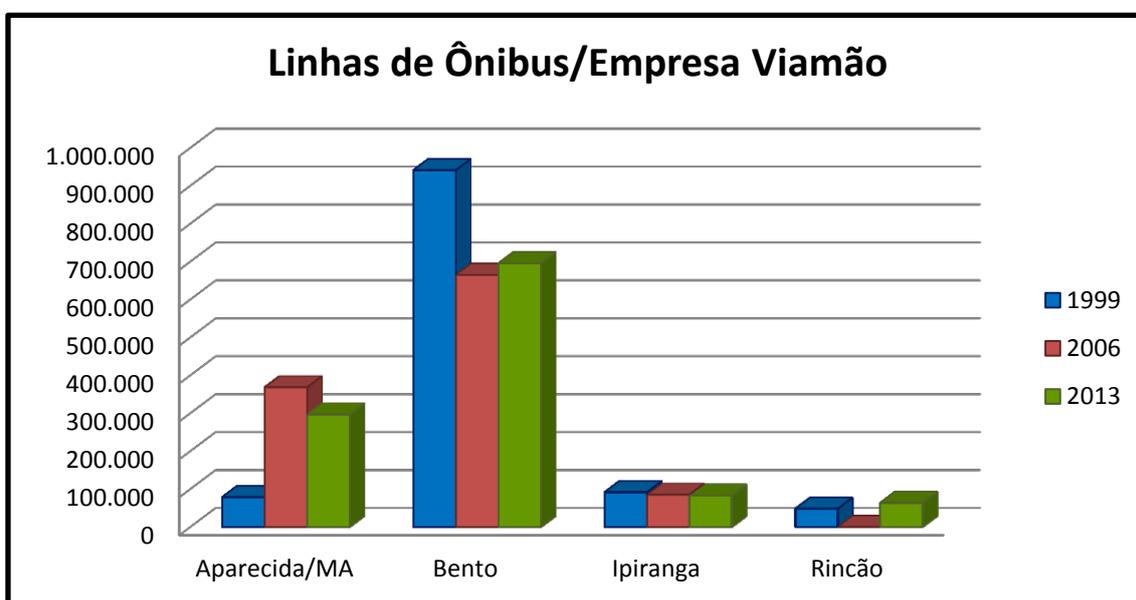


Gráfico 6: Número de passageiros da Empresa Viamão

Fonte: Empresa Viamão. Elaboração feita pela autora, 2015.

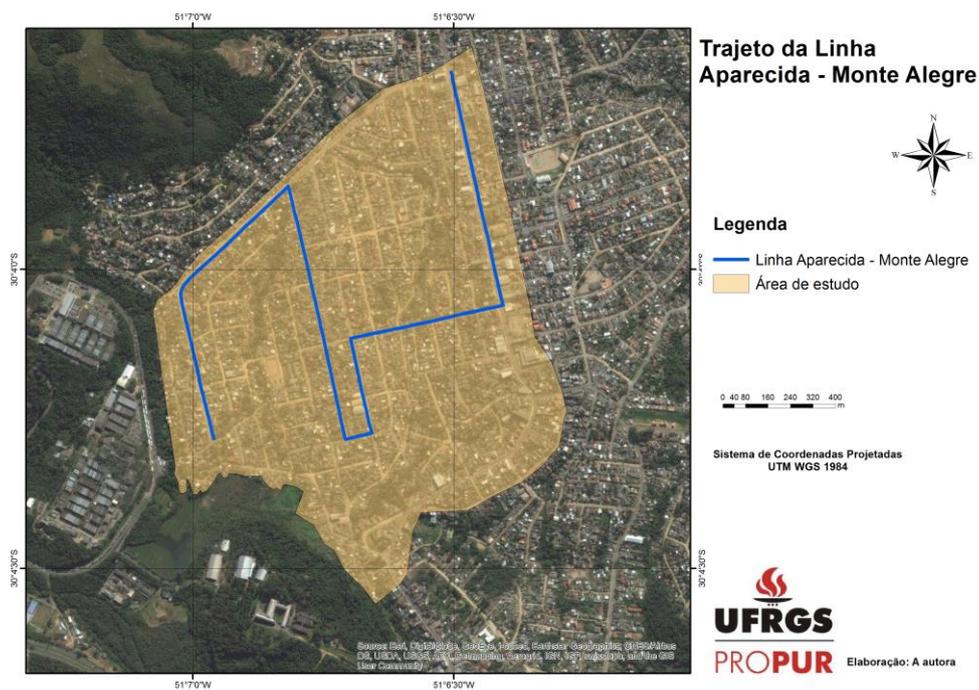


Figura 46: Trajeto da linha Aparecida – Monte Alegre  
Fonte: Empresa Viamão. Elaboração feita pela autora, 2015.

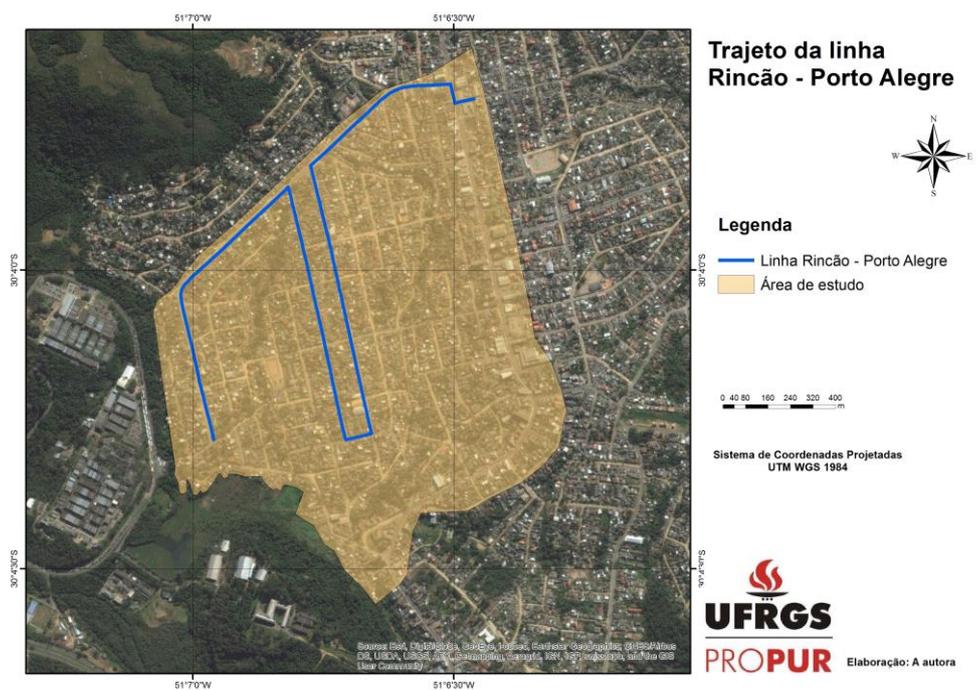


Figura 47: Trajeto da linha Rincão – Porto Alegre  
Fonte: Empresa Viamão. Elaboração feita pela autora, 2015.

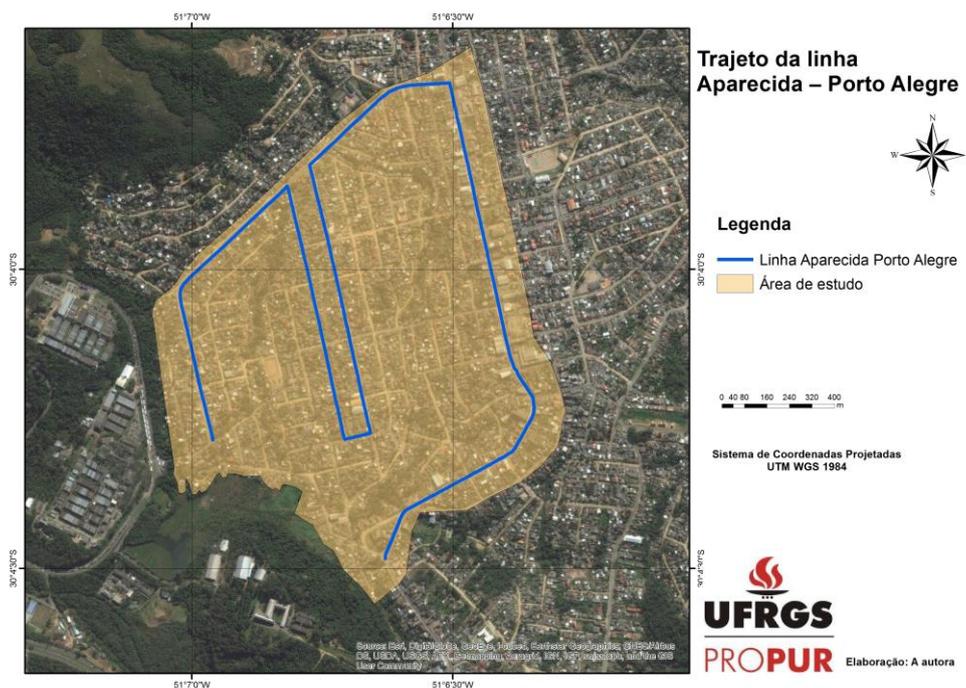


Figura 48: Trajeto da linha Aparecida – Porto Alegre

Fonte: Empresa Viamão. Elaboração feita pela autora, 2015.

Assim como a Empresa Carris, a Empresa Viamão também possui um grande número de passageiros que viajam diariamente entre a área de estudo e outros pontos dos municípios envolvidos em seu trajeto.

Infelizmente a mensuração apenas da população residente do bairro não foi possível, o que serviria de base para mostrar a circulação destes em relação ao trabalho e estudo, resultando em um diagnóstico mais apurado para essa pesquisa.

Porém, verificou-se que a região é bem servida em relação à mobilidade urbana, o que faz com que seja considerada para muitos um bairro dormitório, graças à circulação entre o local de residência e o de trabalho.

Ao comparar os mapas anteriores com o próximo, notou-se que os moradores que utilizam o transporte público coletivo estão localizados, em parte, nos eixos onde há a circulação destes dentro do bairro, especialmente nas ruas Valter Jobim (1), Universitária (2), Santa Maria (3), Itati (4) e Wenceslau (5), bem como nas suas proximidades.

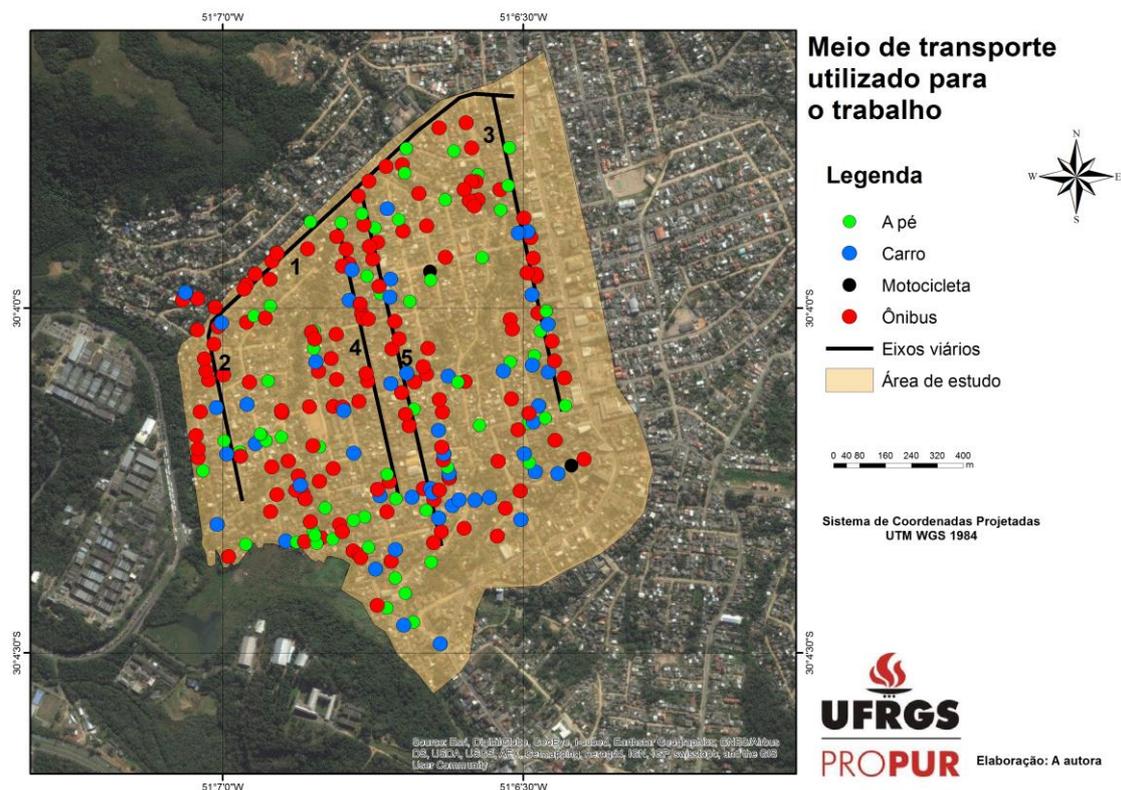


Figura 49: Meio de transporte utilizado pelos moradores para o deslocamento ao trabalho

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Para aqueles que não possuem alternativas suficientes de circulação (seja em relação aos horários, ou em relação aos itinerários) nas vias do bairro, a facilidade de acesso ao terminal permite que outros locais que a empresa Viamão não atende sejam sanados pelas empresas de Porto Alegre, além do número maior de linhas circulando (devido, em parte, às necessidades dos estudantes e funcionários da própria universidade).

Com a criação dos mapas anteriores, notou-se que os trajetos feitos pelas linhas de ônibus compreendem as vias pavimentadas e procuram atender os extremos da área de estudo.

Além do transporte público coletivo (em relação àqueles que partem do terminal localizado dentro do campus), a influência da universidade no cotidiano da população que vive no seu entorno também abrange outros aspectos.

Sobre quais os outros pontos localizados dentro da UFRGS que os moradores da amostra utilizam com mais frequência, estes responderam os serviços bancários como os mais procurados.

Quando perguntados sobre os pontos dentro do campus, 69 moradores indicaram o uso da agência como um todo e 81 moradores mencionaram o uso apenas do caixa eletrônico.

O motivo para esses moradores que utilizam o caixa eletrônico apenas se dá pelo fato de que as agências permitem apenas aqueles que possuem vínculo com a universidade, a partir da apresentação do cartão (estudantil ou profissional). Assim, apenas os caixas eletrônicos estão “disponíveis” para o uso da comunidade em geral, onde diversos moradores relataram que foram impedidos de usar a agência por esse motivo.

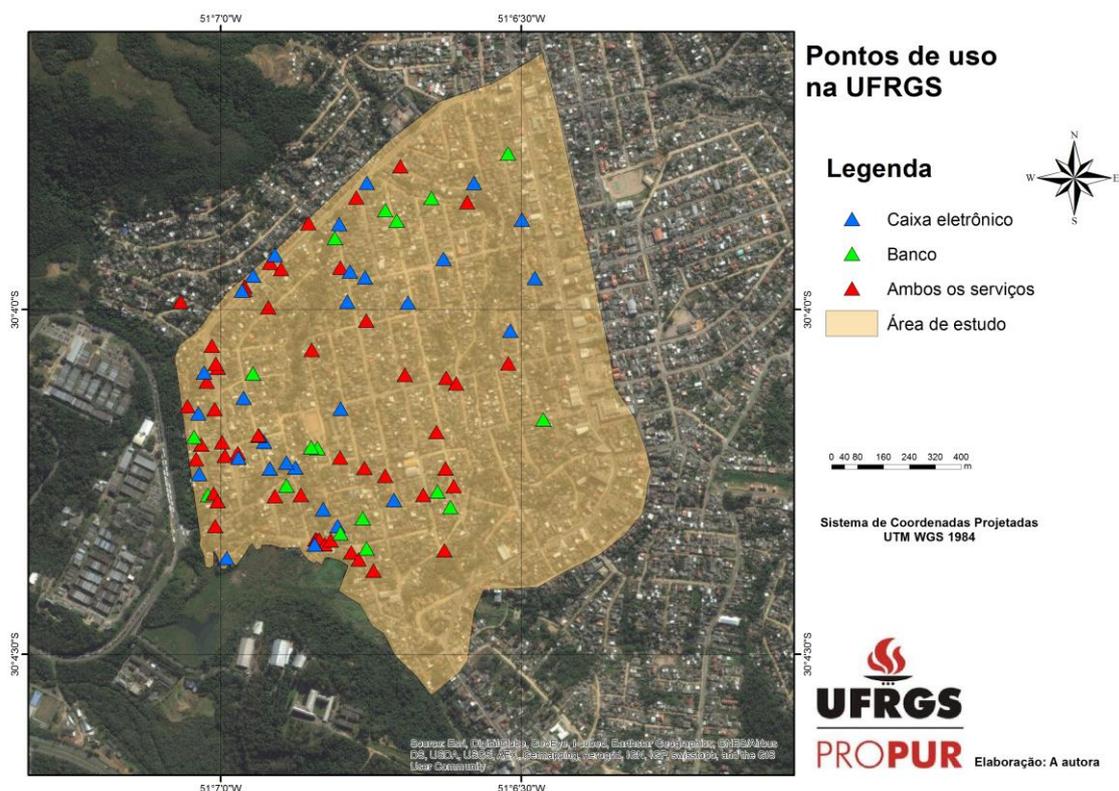


Figura 50: Pontos utilizados na UFRGS: Agência bancária

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A partir da espacialização destes moradores que utilizam os serviços bancários, claramente se observou que os mesmos estão localizados próximos ao Campus do Vale, salvo aqueles que moram mais longe e que mesmo assim o utilizam, especialmente quando já utilizam o terminal de ônibus (seja na chegada ou na saída do trajeto). No outro extremo da área de estudo existe a Avenida Liberdade que apresenta uma rede bancária diversificada, que atrai os moradores mais próximos.

Dos 69 moradores que utilizam a agência bancária, 81,2% acreditam na importância da construção do campus universitário na atração da população para o seu entorno, enquanto que 10,1% dos que utilizam esse ponto não consideram a importância da universidade nesse processo. Dentre a população que utiliza esse ponto, 8,7% não souberam responder o motivo de tal influência.

Em seguida, os serviços utilizados pela população do entorno da universidade foram a Farmácia (52 moradores) e o Correio (39 moradores).

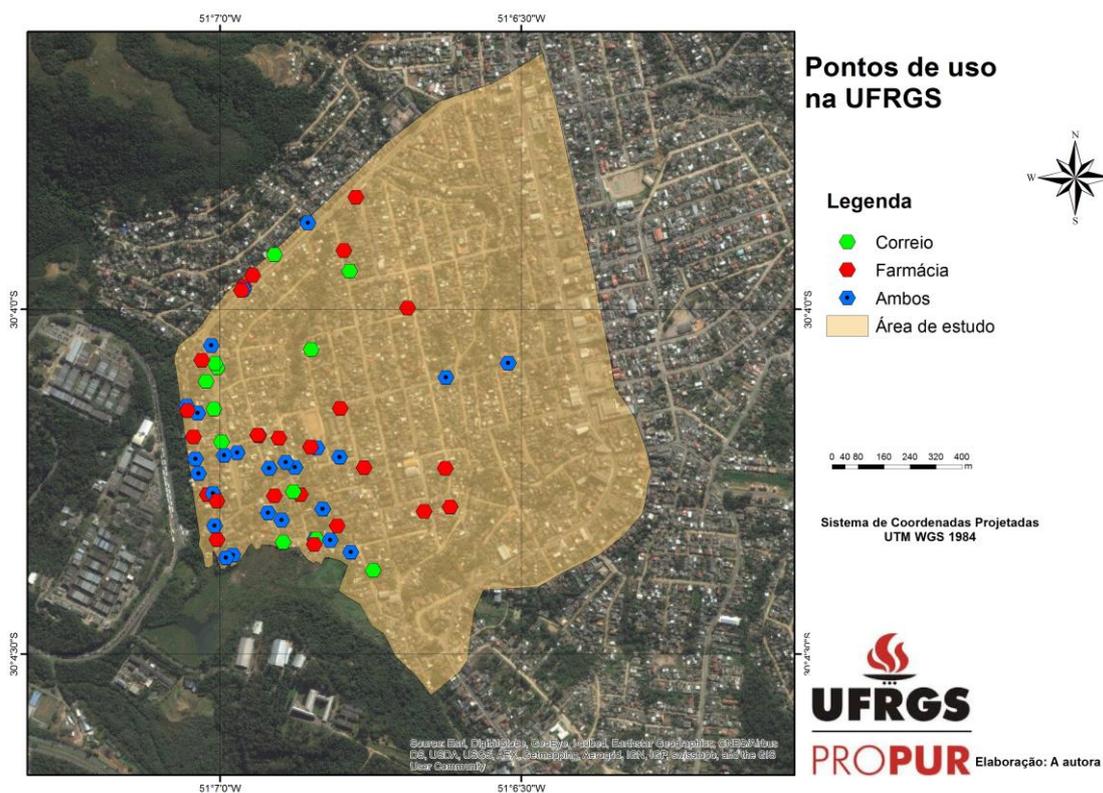


Figura 51: Pontos utilizados na UFRGS: Correio e Farmácia

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Dentre os moradores que utilizam a farmácia dentro do campus, 86,5% acreditam na influência atrativa que o campus possui. Entre aqueles que utilizam o correio, 92,3% também acreditam em tal influência. Curiosamente, os dois pontos apresentaram 7,7% como resposta negativa à influência da UFRGS nesse processo.

Com a espacialização, os moradores que utilizam esses serviços estão concentrados nos eixos mais próximos da universidade. Estes mencionaram a facilidade de acesso aos mesmos, não necessitando ir até a Avenida Liberdade (exceto nos finais de semana, especialmente no domingo).

Posteriormente, os serviços de restaurante (seja ele o convencional, com 9,4% das respostas dadas, e o Restaurante Universitário – RU, com 5,7% das respostas) e de livraria (10,6%), foram as respostas encontradas em campo.

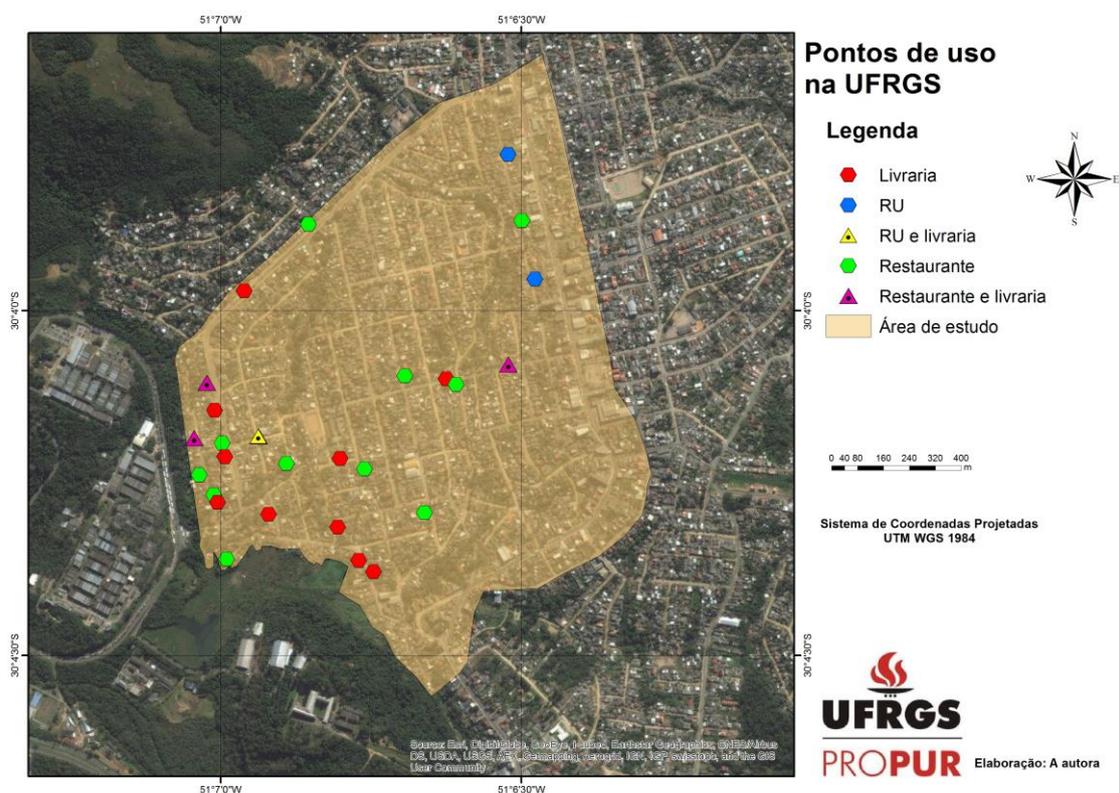


Figura 52: Pontos utilizados na UFRGS: Restaurantes e Livraria

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Novamente localizados, os pontos estão concentrados na proximidade com a

UFRGS. Curiosamente, houveram pontos relacionados aos moradores que residem nas proximidades com a Avenida Liberdade. Ao comparar esses dados com os demais, coincidentemente são os mesmos que utilizam o banco e o terminal de ônibus.

O serviço de ônibus disponibilizado pela Superintendência de Infraestrutura da UFRGS – SUINFRA também foi mencionado entre os moradores. Esse ônibus é conhecido entre os seus usuários como “Circular”, e faz todo o trajeto do anel viário do Campus do Vale, atendendo alunos, funcionários e professores em todo o percurso, com duração de aproximadamente de 15 minutos em cada viagem.

Conforme o mapa a seguir, a população que mais utiliza esse serviço está localizada próxima ao campus.

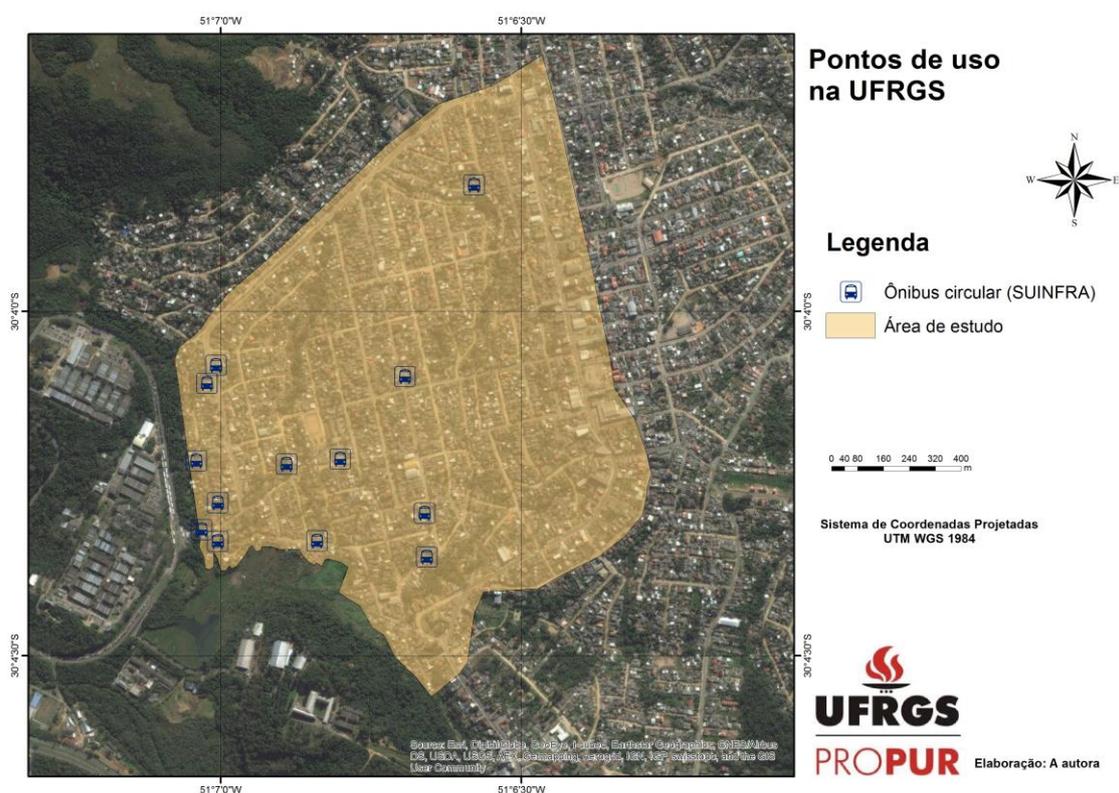


Figura 53: Pontos utilizados na UFRGS: Ônibus circular da SUINFRA

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Formalmente, o uso deste ônibus se dá através da apresentação da carteira de vínculo disponibilizada pela universidade. Porém, na maior parte dos casos, os

motoristas não pedem a apresentação da mesma no embarque.

Assim, isso faz com que muitas vezes a comunidade em geral utilize esse serviço, especialmente aqueles que moram na parada 31 de Viamão (portanto, fora da área desse estudo), e trabalham em Porto Alegre, usando o ônibus com o final da linha no terminal localizado dentro da universidade, portanto, um serviço gratuito.

Finalmente, foram avaliados os moradores que não utilizam nenhum tipo de serviço dentro do Campus do Vale, estes localizados, em sua grande maioria, em locais próximos à Avenida Liberdade, com exceção daqueles que moram muito perto da Universidade, mas alegam não ter nenhum tipo de vínculo com a mesma, fazendo com que seja nulo o uso da mesma.

Alguns moradores também mencionaram nunca terem ido ao Campus do Vale, onde o conhecimento de determinados serviços abertos à comunidade (como a farmácia, o caixa eletrônico e o correio) se deram a partir da entrevista realizada para essa pesquisa.

Mesmo não possuindo uma relação de uso de tais pontos dentro da universidade, é relevante mencionar que essa população acredita em tal influência proporcionada pela UFRGS na expansão da urbanização no seu entorno. Dentre esses moradores, 56,3% acreditam nessa influência, enquanto 28,5% responderam que a UFRGS não atraiu tal população e 15,2% não souberam responder.

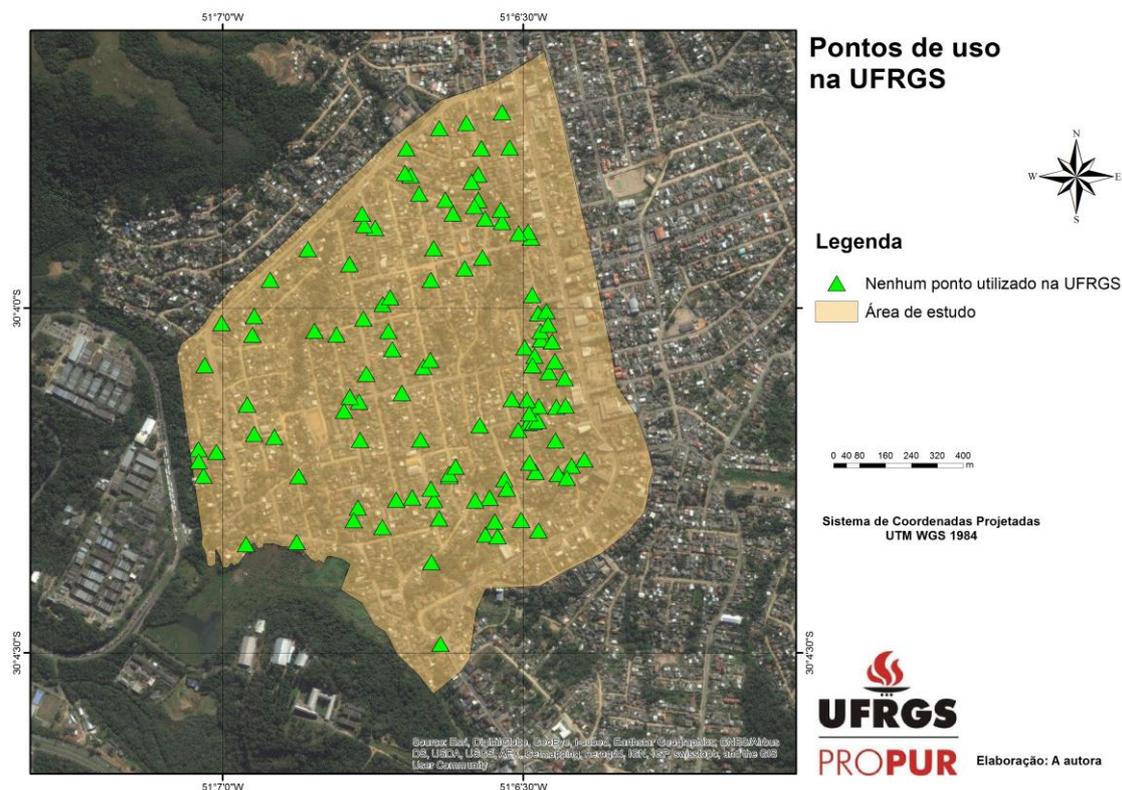


Figura 54: Pontos onde os moradores não utilizam nenhum serviço da UFRGS

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Conforme se percebeu, o uso de serviços localizados dentro do Campus do Vale da UFRGS proporciona facilidade para os moradores do seu entorno, não sendo necessário buscá-los em outros lugares na maior parte das vezes.

Sem dúvidas, o ônibus é o serviço mais utilizado dentro da universidade por aqueles que não possuem vínculo com a mesma, favorecendo a mobilidade intermunicipal e a passagem mais barata (já que o terminal faz parte do município de Porto Alegre e o bairro de residência é viamonense, onde os moradores atravessam a pé a escadaria que liga os dois municípios, pagando uma tarifa única e mais acessível).

Vale destacar que boa parte da população entrevistada não considera o Campus do Vale o fator atrativo para a fixação da residência na região, porém a mesma o utiliza no seu dia-a-dia através de serviços oferecidos.

### 4.3. A Segregação residencial interna

O bairro Santa Isabel por sua localização espacial já se consolida como uma região segregada: seja por parte da região central de Viamão, seja pelo seu histórico de ocupação populacional em relação à Porto Alegre.

Dentre desse contexto, é relevante destacar que, mesmo em lugares segregados, ocorre o que aqui será chamado de *segregação residencial interna* dentro de tais espaços, relativo aos locais cuja população não tem condições de ocupar, bem como os locais com menor infraestrutura pública. Assim, a segregação interna ocorrerá dentro de um espaço segregado maior, ou seja, são parcelas localizadas dentro de um todo já separado anteriormente do restante da cidade.

O bairro, desde o início da sua ocupação, sofreu mudanças em sua organização espacial, de maneira a permitir a ocupação legal e ilegal.

A ocupação legal, de acordo com a regularização fundiária municipal, atende ao conceito por ser segregada como sendo uma região que recebeu a população com menor poder aquisitivo e sem condições de continuar vivendo na capital, encontrando a região como alternativa para residência.

Segundo Rangel (2008, p. 60-61), “esses indivíduos, ao chegarem na metrópole ou nas cidades de maior porte, deparam-se com um mercado imobiliário altamente restritivo e discriminatório, que é destinado às populações de ‘alto status social’” (Corrêa 2003, p. 23 apud Rangel, 2008, p. 60-61).

Tal segregação permitiu à periferia o novo local de residência para essa população, como forma de acolhimento ou alternativa para aqueles com menor poder aquisitivo.

Porém, nem toda essa população ocupou os espaços loteados e legalizados pela administração municipal, vindo a constituir residência fora destas áreas, em locais impróprios e inadequados, como as encostas de morros e margens de arroios.

A segregação residencial em locais inadequados constituiu a alternativa para

grupos sociais excluídos, favorecidos pelo valor da terra ou a sua disponibilidade para ocupação ilegal fora do mercado imobiliário de terras, bem como a falta de fiscalização para a contenção de tais medidas (UNGARETTI, 2010).

Com uma perspectiva semelhante à de Ungaretti (2010), Gonçalves e Souza (2012) também discutem o conflito gerado pela irregularidade em Áreas de Preservação Permanente (APP), ocasionados pela degradação ambiental e pelo crescimento populacional como propulsores da segregação.

O processo de urbanização vivenciado em grande parte dos centros urbanos brasileiros, aliado à mercantilização da terra, teve por consequência a exclusão espacial de parte da população para as áreas situadas fora do “mercado formal”, que coincidem, diversas vezes, com áreas ambientalmente frágeis. Sujeitas a alagamentos, sem infraestrutura urbanística e afastadas das regiões centrais das grandes cidades, ao invés de cumprir o seu papel de garantir o equilíbrio ambiental e a proteção dos recursos naturais (sobretudo os recursos hídricos), tais áreas passaram a ser ocupadas por aqueles que não têm condições de morar em áreas regularizadas sem comprometer o sustento de suas famílias (GONÇALVES E SOUZA, 2012, p. 103-104).

A essa população “fora do mercado imobiliário” (Corrêa, 2003, apud Rangel, 2008,) desse contexto, resta-lhes como alternativa a irregularidade do uso do solo ou a compra de terrenos baratos em locais distantes do centro urbano, “desassistidos de serviços e infraestrutura de qualidade” (Ungaretti, 2010, p. 48). Conforme Heidrich (2011):

As áreas de ocupação irregular se constituem em posses conquistadas, embora reclusas em relação à espacialidade vizinha. São espaços de confinamento, em espacialidades periféricas, explicitadas pela precariedade dos serviços e benefícios da cidade (p. 01).

Em relação à segregação interna, a região está sendo utilizada por parte de alguns proprietários de imóveis na vila como fonte de renda: a partir da facilidade de acesso à Universidade, diversos estudantes procuram a região para morar durante o período de estudos, alugando as casas com boa infraestrutura no entorno do campus.

Esse fenômeno vem ganhando força nos últimos anos, especialmente entre os alunos de intercâmbio e do interior do Estado (e de outros Estados brasileiros) por não

precisarem apresentar fiador para responder ao aluguel das casas.

Define-se a região de estudo como espacialmente segregado devido à separação do centro urbano viamonense e por estar situado na periferia de Porto Alegre, fator esse importante devido à influência que a capital exerce na região, em relação ao conceito dormitório que o bairro possui. Porém, percebem-se diferentes internalidades, que têm como fator principal a renda dos seus moradores.

Portanto, a maioria dos locais escolhidos para exercer a atividade imobiliária referente ao aluguel para os estudantes universitários, ocorre nas proximidades com o Campus do Vale, na vila Jardim Universitário, onde há melhores condições de infraestrutura pública, como por exemplo, vias asfaltadas, com circulação de ônibus, coleta de lixo, meio-fio nas ruas, iluminação pública e calçadas para pedestres, de maneira oposta aos locais cuja população tem pouca ou nenhuma relação com a UFRGS (salvo os casos da população que trabalha com serviços terceirizados prestados à Universidade, como segurança, limpeza e cozinha, por exemplo).

Nesses espaços, a infraestrutura é diferente das citadas anteriormente, bem como a tipologia das residências, cuja população apresenta um menor poder aquisitivo.

Observou-se isso ao analisar os dados do Censo de Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2000 e 2010. O setor que mais apresenta casas de aluguel para estudantes é o setor descrito nessa pesquisa como *Setor B*, que corresponde às Avenidas Valter Jobim e Universitária (dentre outras vias). Nessas avenidas ocorre a circulação do transporte público coletivo, com linhas que partem em direção ao centro de Viamão e para Porto Alegre, e comércio um pouco mais diversificado, além de apresentar residências com as melhores tipologias da região, com até três pavimentos. Das 301 residências nesse setor, 223 são próprias e cerca de 70 são alugadas (IBGE, 2010), além desse setor ser um dos que apresentam a maioria das pessoas alfabetizadas.

Quanto mais se aproxima da Avenida Liberdade, o perfil do bairro vai se modificando. Nessa avenida, considerada o eixo mais importante do bairro, as atividades estão ligadas ao comércio.

A população que vive nas proximidades com a avenida possui um padrão

diferente daquelas que vivem em áreas de APP: as ruas são pavimentadas, as residências apresentam uma boa tipologia, sendo a maioria construída de alvenaria, algumas com mais de um pavimento e cercadas por grades.

Nos locais de APP a população reside, na maior parte dos casos, em residências de madeira, sem infraestrutura referente ao esgotamento sanitário, o que faz com que o mesmo seja despejado diretamente nos arroios.

Esses locais, de acordo com os moradores, não são valorizados pelo setor imobiliário. De maneira diferente com o restante do bairro que é valorizado ora pela proximidade com o Campus do Vale, ora pela proximidade com a Avenida Liberdade e todo o seu eixo comercial, esses espaços atraem apenas a população com baixo poder aquisitivo, sem condições de comprar ou alugar em outras locais do bairro.

#### **4.4. Reflexo do crescimento urbano na paisagem**

Nessa seção foram trabalhados os reflexos sentidos pela população em relação às modificações na paisagem causadas pelo crescimento da ocupação urbana residencial, ao longo do seu período de residência na região e de suas vivências e observações diárias.

As perguntas sobre as mudanças na paisagem também tiveram várias respostas por parte de alguns entrevistados, e dentre os 354 moradores, a mudança na paisagem mais observada pela amostra de campo foi o *aumento do número das residências*: 177 moradores (50% da amostra) responderam essa opção.

De maneira a espacializar esses dados, foi construído um mapa com os pontos sobre os quais moradores responderam essa opção. No mesmo mapa, também foi incluído os pontos onde os entrevistados responderam o *aumento do número da população* como resposta para a mesma pergunta.

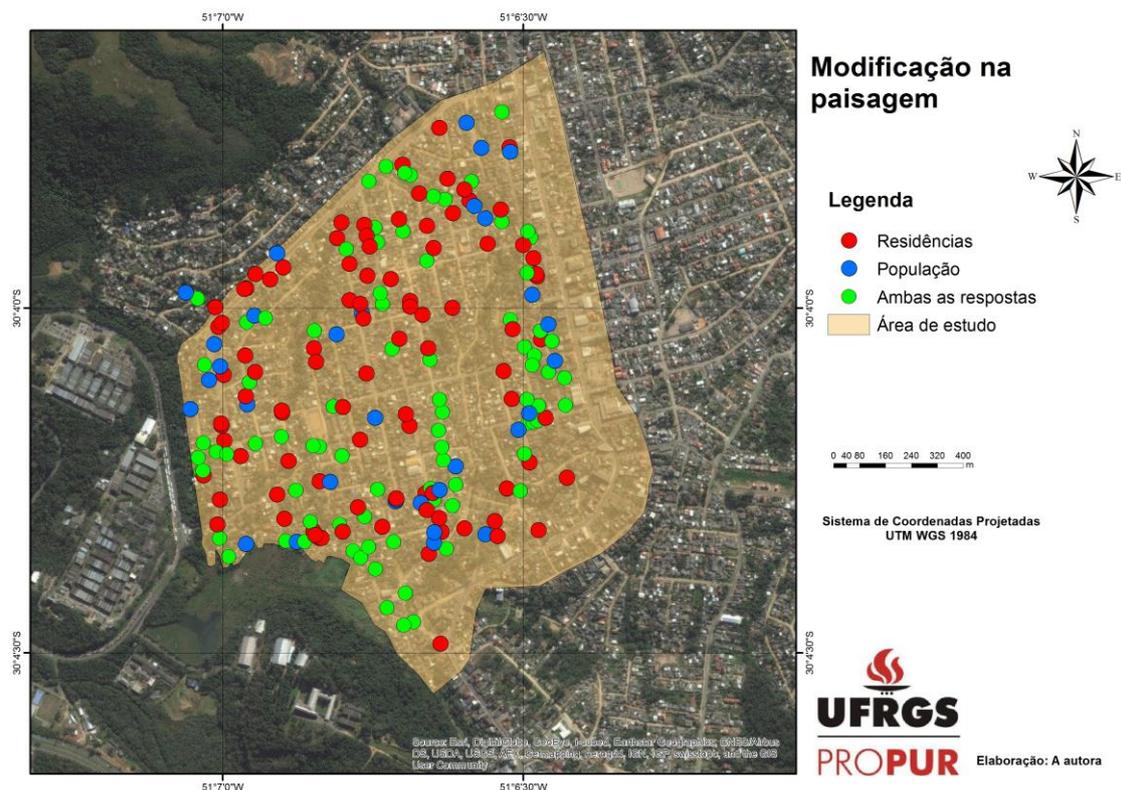


Figura 55: Modificações na paisagem: População e Residências

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Utilizando as cores verde, vermelho e azul, respectivamente representam os entrevistados que responderam identificando o aumento apenas o número de casas, o número de pessoas e, ao mesmo tempo, responderam as duas opções para essa pergunta.

Para 116 moradores (32% da amostra), o *aumento da população* foi uma das opções mais percebidas durante o seu tempo de residência.

Em campo, os moradores que vivem há mais tempo na região comentaram que no início da ocupação dos primeiros lotes, poucas eram as casas e muito dispersas entre si. Com o passar dos anos, a busca pela região se tornou maior, além das gerações subsequentes que permanecem no local, fizeram com que hoje sejam poucos os espaços vazios (solo exposto), conforme se observa no mapa de uso do solo feito a partir do trabalho de Hüffner (2013), no qual analisou os períodos de 1972 e de 2012.

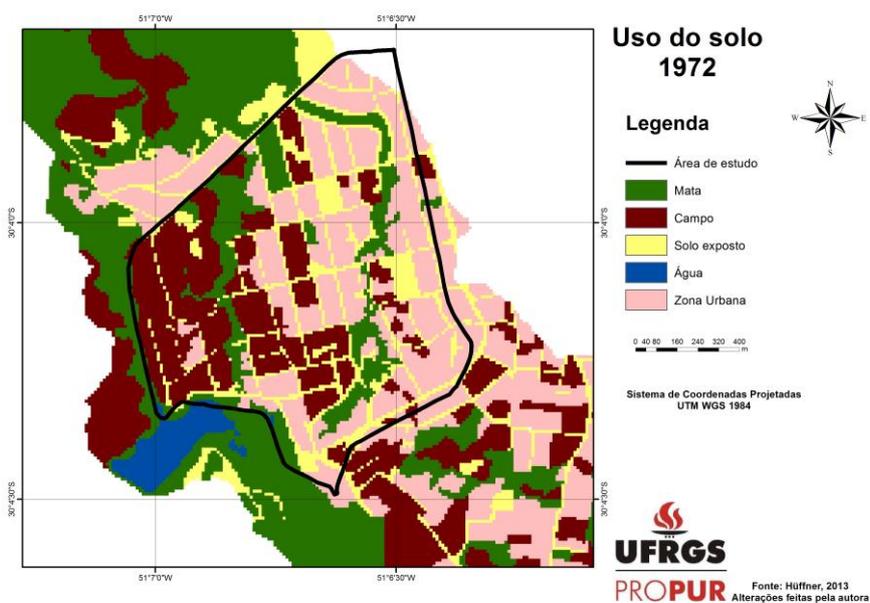


Figura 56: Uso do solo, 1972.

Fonte: Hüffner, 2013. Alterações feitas pela autora.

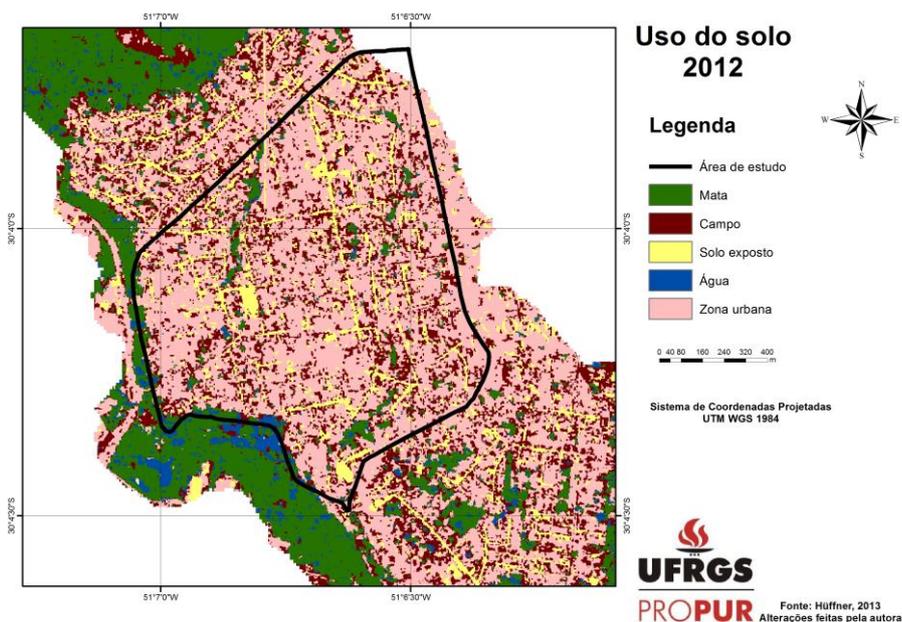


Figura 57: Uso do solo, 2012.

Fonte: Hüffner, 2013. Alterações feitas pela autora.

Esse aumento da população e, conseqüentemente, do número de residências (conforme visto nos mapas de uso do solo), é aqui analisado como um reflexo do

crescimento urbano que buscou na região as variáveis *preço do solo, mobilidade urbana, influência da família e proximidade com o campus* para fins de estudo e trabalho, os fatores que explicam tal fenômeno.

Para atender essa demanda populacional, as áreas antes ocupadas pela *vegetação* tiveram de dar lugar às construções. Para 84 moradores (23% da amostra), esse fator foi o que mais lhe chamou a atenção.

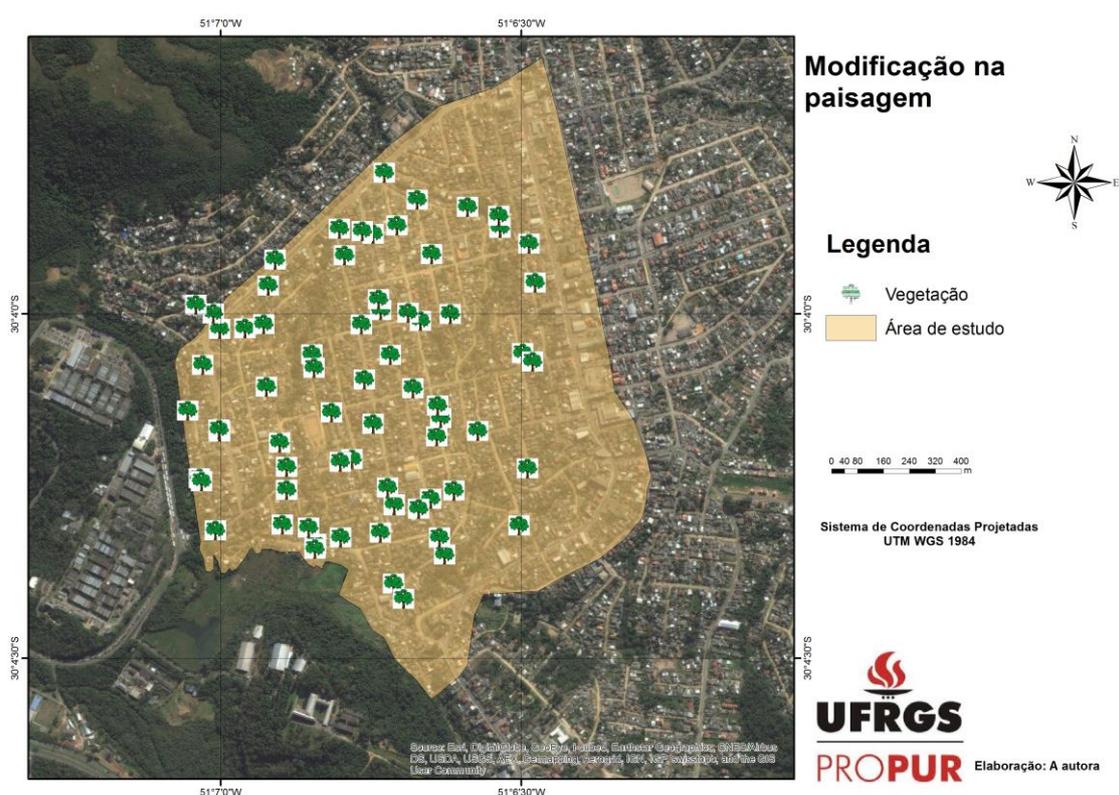


Figura 58: Modificações na paisagem: Redução da vegetação

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A percepção da retirada da vegetação para dar espaços às novas moradias ocorreu de maneira mais impactante, onde os moradores mencionaram a falta de cuidados e preservação com os recursos naturais, especialmente os hídricos, tornando-os poluídos.

Também foi salientada a crescente ocupação residencial no Morro Santana. Mais uma vez os moradores mais antigos observaram que, anteriormente, a ocupação das encostas do morro era quase que imperceptível.

Hoje os moradores dizem, de maneira informal que, *a cada dia que passa, uma nova casa é construída no Morro Santana e, em pouco tempo, haverá casas no topo*. De modo interessante, até os moradores mais recentes também observam esse fenômeno, onde a mudança na paisagem relacionada à retirada da vegetação para dar mais espaços aos novos habitantes é uma [triste] realidade impressa no bairro.

Assim como a retirada da vegetação na atribuição de novos espaços para a residência, os *serviços de infraestrutura* para melhor atender essa população, também foram as mudanças observadas pelos entrevistados. Dentre todos os entrevistados, 126 responderam a opção sobre o *asfaltamento* ser umas das mudanças mais significativas da paisagem no bairro.

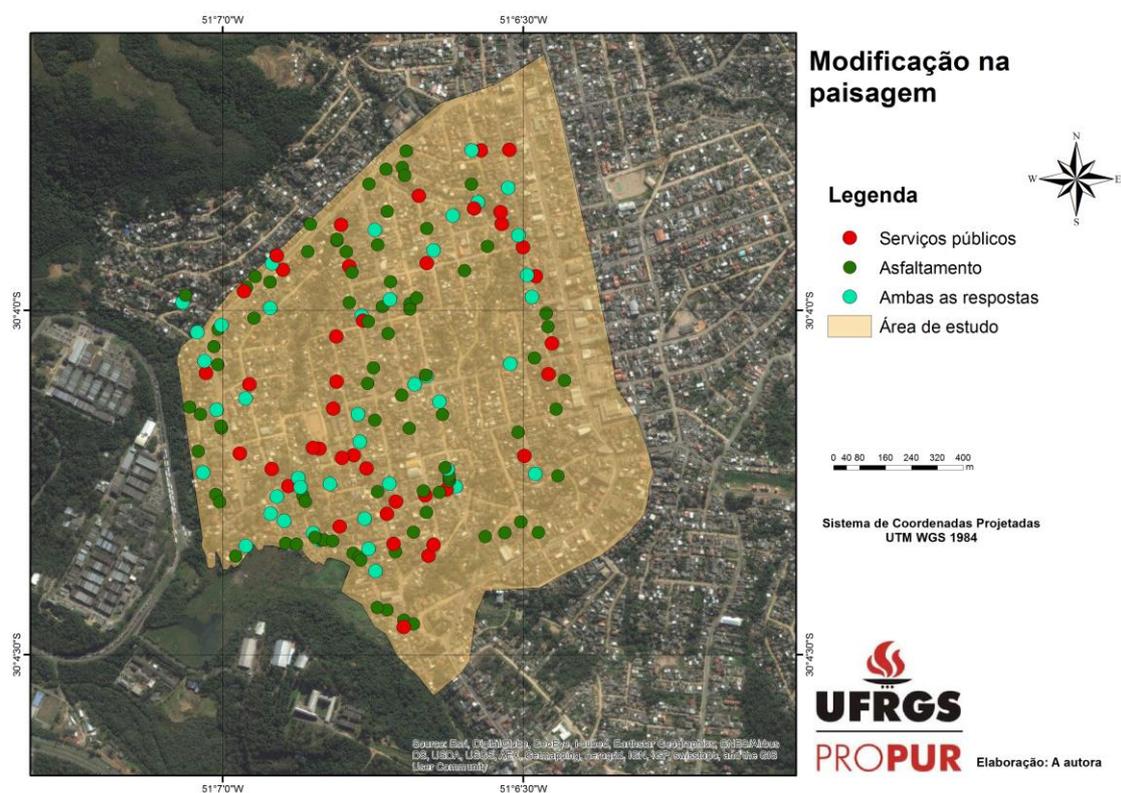


Figura 59: Modificações na paisagem: Serviços públicos e asfaltamento

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

O mapa anterior espacializou os locais onde os entrevistados mencionaram o asfaltamento e os serviços públicos como as principais mudanças. Sobre esse último, 82

moradores responderam sendo esse importante, destacando os serviços de iluminação pública, água e telefonia como os principais serviços.

Por fim, 31 moradores (8% da amostra) responderam que as principais mudanças foram o *crescimento do comércio na vila Jardim Universitário*, enquanto que 50 moradores (14% da amostra) responderam que a mudança na paisagem foi o *crescimento do comércio na Avenida Liberdade*, conforme mapa abaixo.

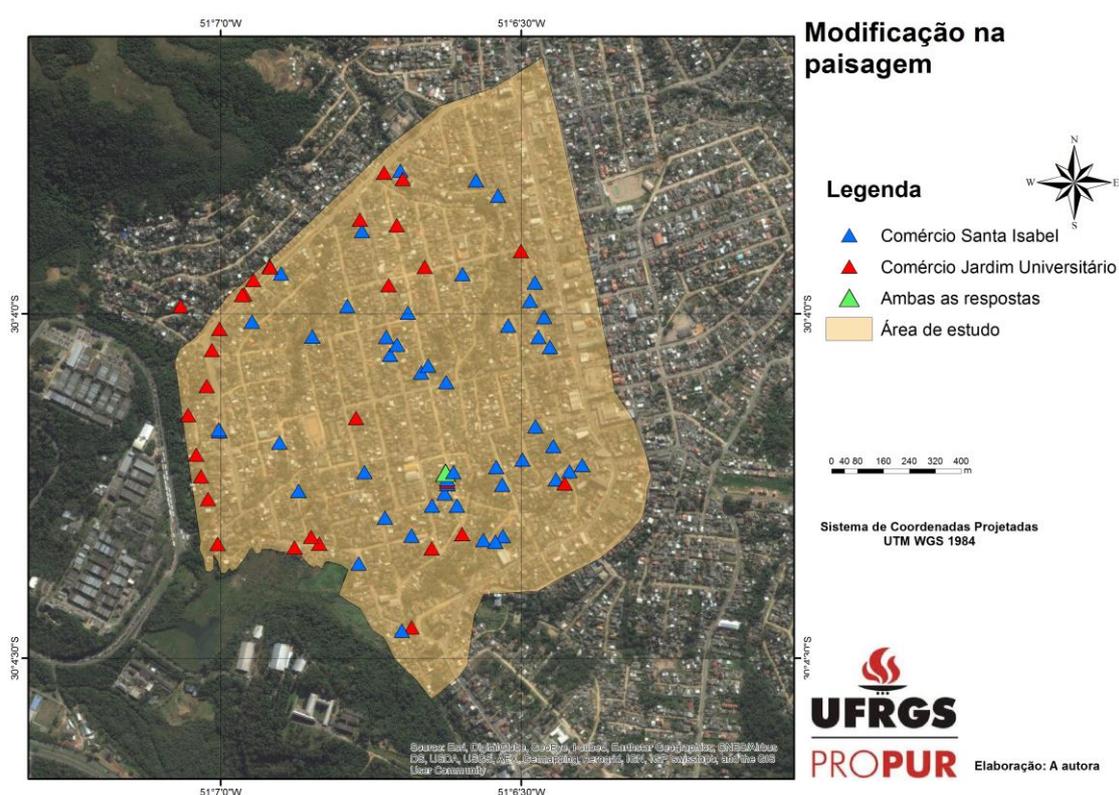


Figura 60: Modificações na paisagem: Comércio

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Quanto mais perto da universidade, as mudanças dizem respeito ao comércio do Jardim Universitário, destacando-se o pequeno comércio desenvolvido com a finalidade de atender os universitários, como restaurante, minimercado, fruteira, bazar, papelaria e *lan house*.

Para 38 moradores entrevistados, *nada mudou na paisagem*, enquanto que 14 dos 354 moradores *não souberam responder*, devido ao pouco tempo de residência na

região.

#### **4.5. Reflexo do crescimento urbano sobre o meio ambiente**

A valorização do uso do solo na região de estudo, aliado ao aumento da população resultou em descaso ao meio ambiente.

Em campo, observou-se a degradação ambiental resultante da ocupação e expansão urbana, muitas vezes de maneira desordenada e irregular, no qual ocasionou danos tanto para o meio ambiente, como também para a própria comunidade que ali vive. Foram constatados a disposição inadequada de resíduos sólidos e o lançamento de esgoto sem tratamento nos recursos hídricos locais, o que comprometem a qualidade das águas bem como a qualidade de vida da população, devido aos inúmeros pontos de alagamentos mencionados pela população.

Apesar de 69% da amostra ter afirmado que nunca sofreu com nenhum tipo de problema resultante após longos períodos de chuva, 31% mencionou problemas como alagamentos, formação de buracos e ravinas nas ruas não pavimentadas, bem como a presença de ratos e insetos após os alagamentos.

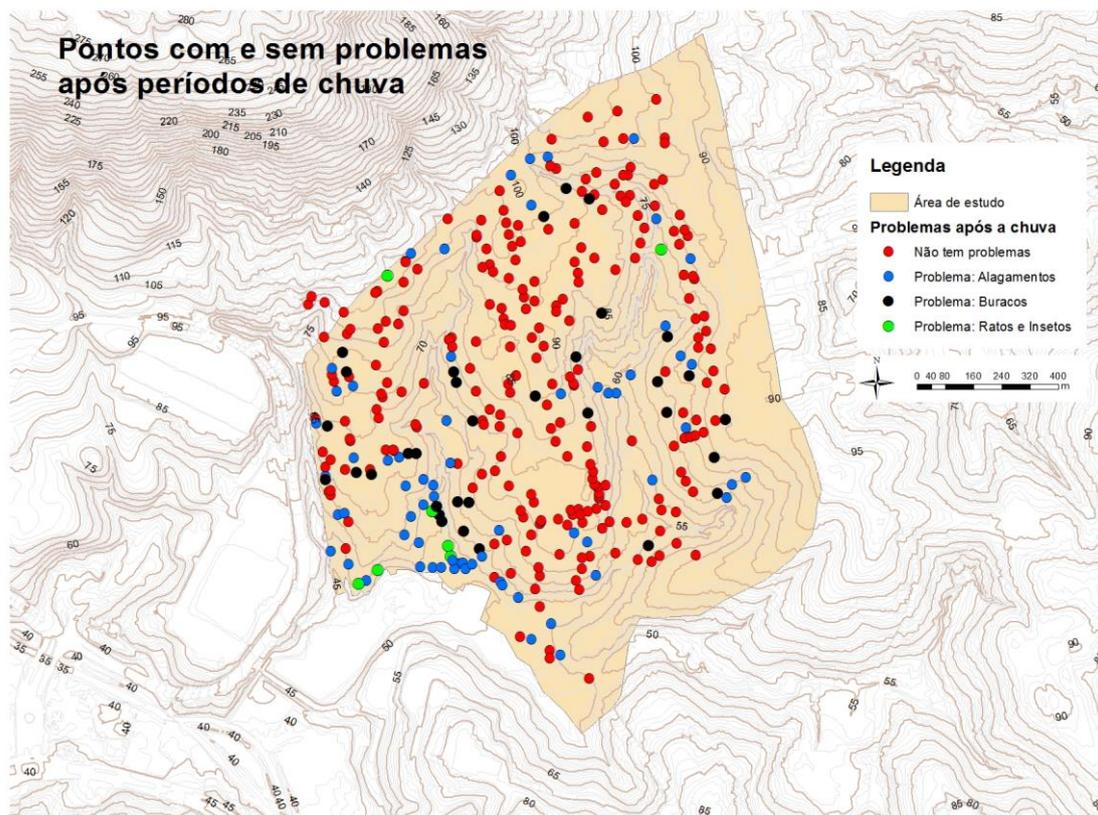


Figura 61: Localização dos pontos com e sem problemas após longos períodos de chuva.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A maior parte dos pontos que apresentam alagamentos, são os que estão localizados próximos aos corpos d'água, assim como a formação de buracos e ravinas ocorrem nas vias não pavimentadas.

Os pontos mais críticos são os espaços cujas cotas altimétricas são as mais baixas (o ponto mais alto dentro da área de estudo corresponde à 100 metros), além de grande parte desses estarem localizados em áreas de APP. Nas mediações com a Barragem Mãe D'água são os pontos que os moradores sofrem com constantes alagamentos, bem como a proliferação de ratos e insetos após esse fenômeno, acarretando em impactos ao bem-estar da população.

Deve-se salientar que alguns moradores que residem em pontos mais altos da região, cuja cota altimétrica não permite o acúmulo de água, relataram que há

problemas após períodos de chuva, pois observam na região mais baixa os pontos de alagamento, ao mesmo tempo em que justificaram que na sua rua não há esse fenômeno.

Apesar da região de estudo não ter tratamento de esgoto, 93% da população entrevistada (320 moradores) responderam ter fossa em suas casas, e 7% afirmou descarregar o esgoto doméstico diretamente nos corpos d'água.

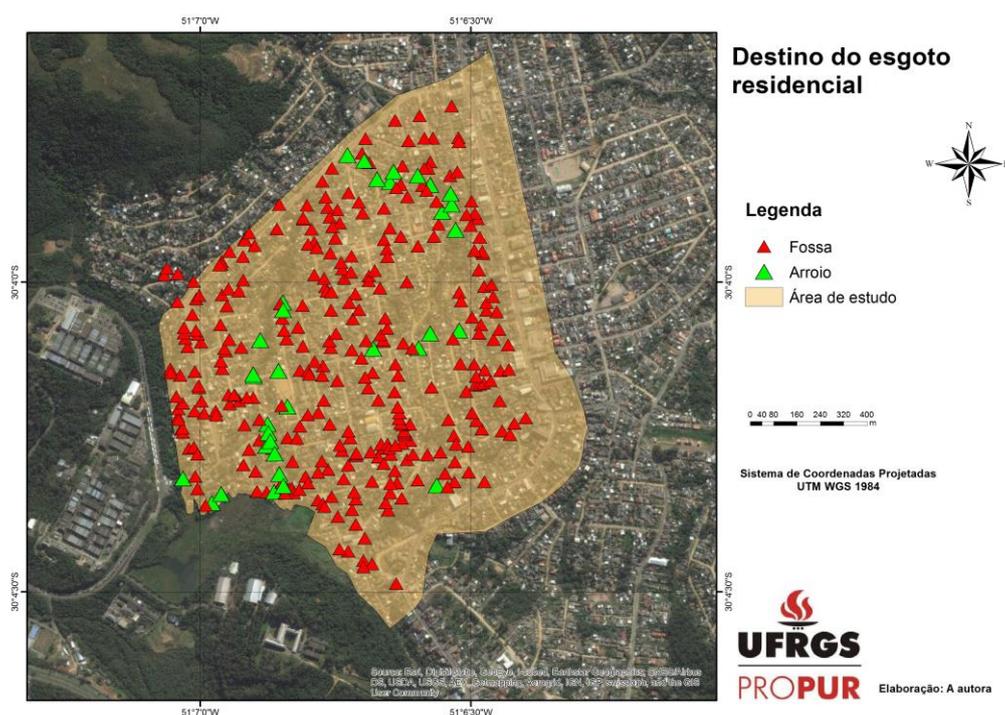


Figura 62: Pontos de descarte dos esgotos sanitários.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

De acordo com figura anterior, os moradores que afirmaram despejar diretamente nos corpos d'água o esgoto são os que vivem em locais que não deveriam ser ocupados, por se tratarem de APPs, configurando assim, o descuido com os recursos hídricos a partir do comprometimento das águas, e com reflexos na qualidade de vida da população como um todo, já que o problema não fica isolado, atingindo todos os moradores.

Em relação ao lixo, 54% dos entrevistados (191 moradores) responderam que

fazem a reciclagem do lixo, separando-o principalmente para os grupos de catadores da região. Já 46% (163 moradores) afirmaram não fazerem a reciclagem do lixo por não haver um caminhão de coleta seletiva na região.

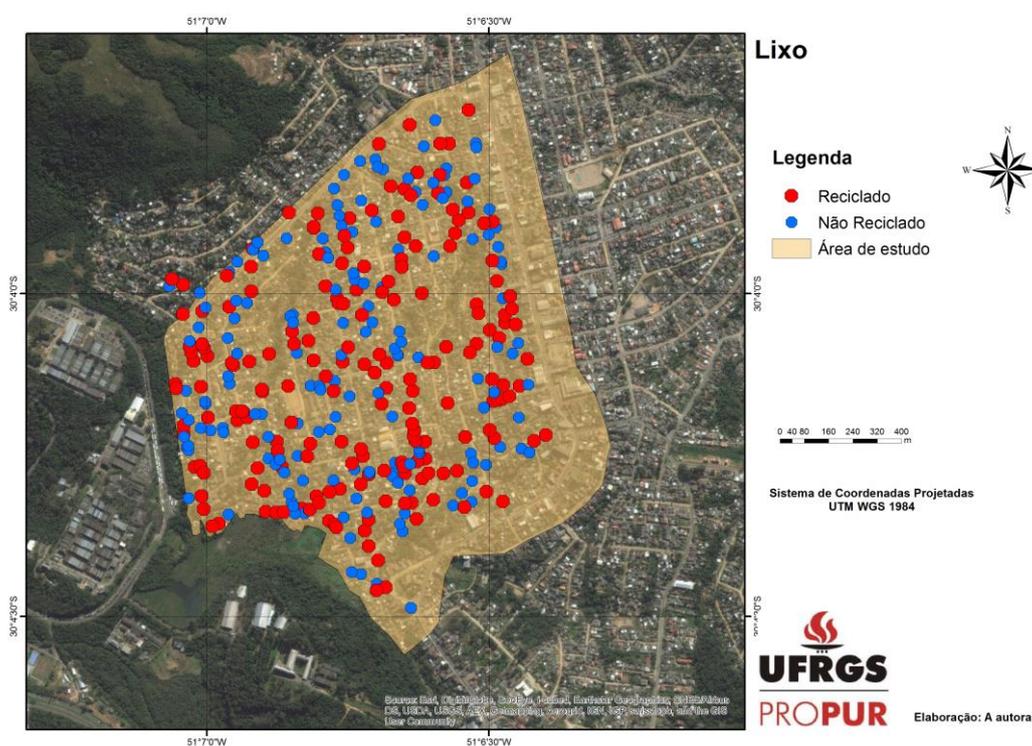


Figura 63: Pontos onde os moradores fazem a reciclagem do lixo.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

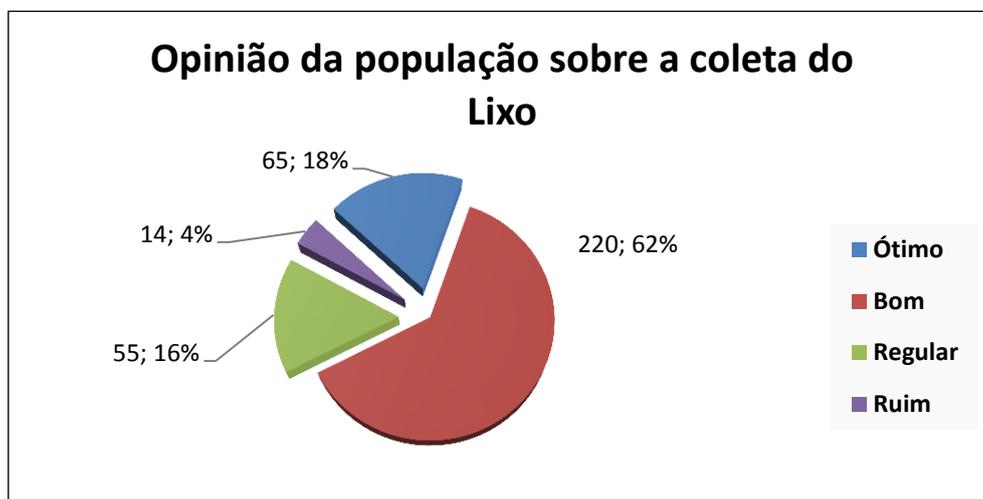


Gráfico 7: Opinião da população sobre a coleta de lixo

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Quando questionados sobre a opinião que possuem em relação à coleta de lixo, 62% dos moradores entrevistados a avaliam como *Ótima*, justificando que o trabalho ocorre em três dias da semana (terça-feira, quinta-feira e sábado). Os moradores que responderam ser um serviço *regular* (16%) e *ruim* (4%) mencionaram a falta de horário certo para tal, sendo que muitas vezes o lixo é posto pela manhã e o mesmo é apenas recolhido à noite, o que chama a atenção de animais (principalmente cachorros) que rasgam os sacos de lixo em busca de alimento, espalhando-os pela rua, além do mau cheiro que exala.

#### 4.6. Por que a população escolheu morar na região?

Ao serem questionados sobre a sua origem, a maior parte dos moradores da amostra mencionou ter nascido em Viamão. Dos 354 entrevistados em campo, 122 são naturais do município. Em seguida, Porto Alegre foi o município mais respondido entre a população, com 118 moradores oriundos da capital.

A seguir, tabela 5 com todos os valores obtidos em campo.

Tabela 5: Origem dos entrevistados

<b>Origem</b>	<b>Número de entrevistados</b>
Alegrete	2
<b>Alvorada</b>	<b>8</b>
Bagé	4
Bom Jesus	1
Butiá	1
Cachoeira do Sul	3
Cachoeirinha	1
Camaquã	2
<b>Canoas</b>	<b>7</b>
Capão da Canoa	1

Carlos Barbosa	1
Caxias do Sul	2
Charqueadas	1
Cidreira	2
Dom Feliciano	2
<b>Gravataí</b>	<b>7</b>
Guaíba	3
Horizontina	1
Interior do RS (não especificou)	8
Itaqui	1
Lajeado	1
Minas do Leão	2
Moçambique	2
Novo Hamburgo	3
Nova Prata	1
Osório	1
Palmeiras das Missões	1
Paraná	1
Passo Fundo	1
Pelotas	2
<b>Porto Alegre</b>	<b>118</b>
Rio de Janeiro	1
<b>Santa Catarina</b>	<b>8</b>
Santa Cruz	2
Santa Maria	2
Santa Rosa	1
Santo Ângelo	1
São Gabriel	1
<b>São Leopoldo</b>	<b>4</b>
São Paulo	2
São Vicente	2
Sapiranga	1
Seberi	1
Tapes	1
Taquari	1

Tenente Portela	1
<b>Torres</b>	<b>6</b>
Três Cachoeiras	1
Três Passos	2
Uruguaiana	1
Venâncio Aires	2
<b>Viamão</b>	<b>122</b>
	<b>Total: 354</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Do total de 354 moradores entrevistados, 313 responderam que a sua residência é própria, o que representou 89% da amostra de campo, e estão espacialmente distribuídos em quase toda a área de estudo, conforme mapa a seguir.

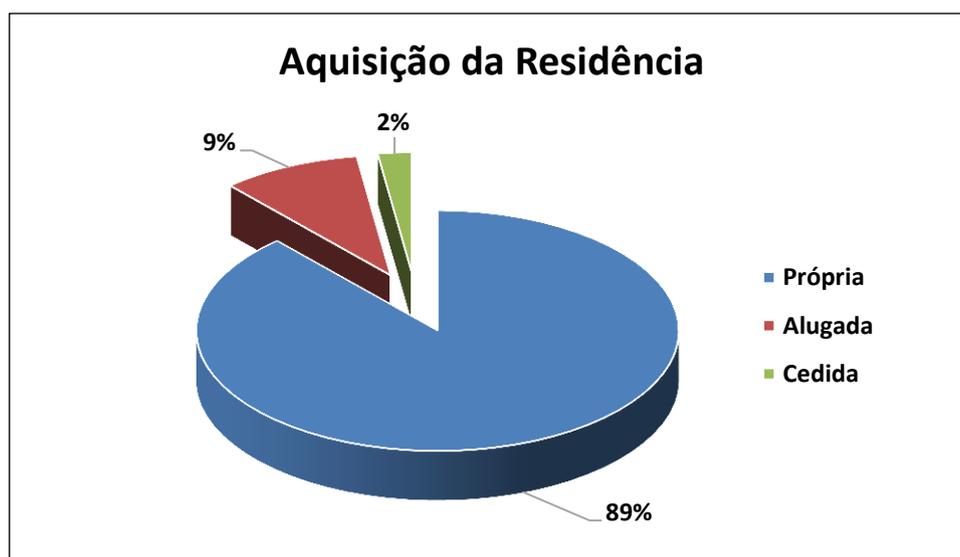


Gráfico 8: Tipos de aquisição das residências dentre a população entrevistada

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.



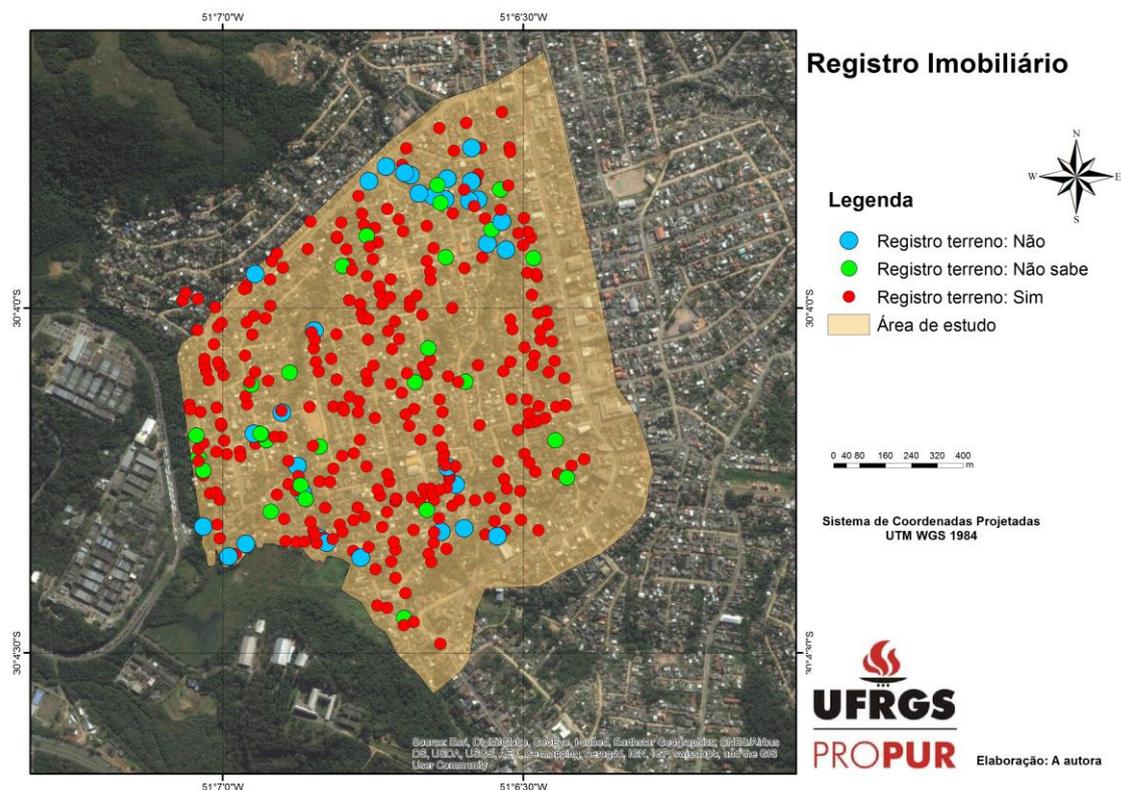


Figura 65: Residências que possuem registros imobiliários.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Conforme se observou, os pontos onde os moradores não possuem registros legais dos seus terrenos estão localizados em áreas de APPs, ou seja, impróprias para residência e identificadas aqui pela cor azul.

Nas ruas Paulo Feijó e Chile são os pontos onde mais foram encontrados imóveis sem o registro, especialmente nos pontos cujas residências fazem fundos com os arroios.

Uma senhora que vive nas proximidades (mas, por motivos de sigilo do entrevistado, não será mencionado o nome da sua rua), relatou que de um lado, todos os moradores possuem registro, enquanto que do outro, todos vivem na ilegalidade, inclusive dos serviços públicos, especialmente a rede elétrica, observados em campo através de *gatos* instalados nos postes de luz que, além dos prejuízos, também ameaçam a rede elétrica dos demais vizinhos, bem como ser um crime penal.



Figura 66: Destaque das ruas Chile e Paulo Feijó

Fonte: Google Maps, 2015.

Na figura anterior mostrou-se a residência dos moradores em áreas de preservação permanente no qual não possuem o registro dos seus imóveis. Novamente por motivos de sigilo, não foram pontuados no mapa as residências onde o próprio morador respondeu não possuir tal documento.

Em relação aos 27 moradores que responderam não saber se possuem registros de seus imóveis, não foi insistido tal pergunta pela pesquisadora, devido os mesmos terem o direito de não responderem determinada pergunta por medo de represálias.

Ao serem questionados sobre os motivos que os levaram a escolher a região de estudo dessa pesquisa para residência, diversos moradores citaram mais de uma resposta nesse item.

Dentre os 354 moradores entrevistados, o *valor do preço do terreno/casa* foi a resposta mais comentada entre eles, com maior número de apontamentos (29,1%).

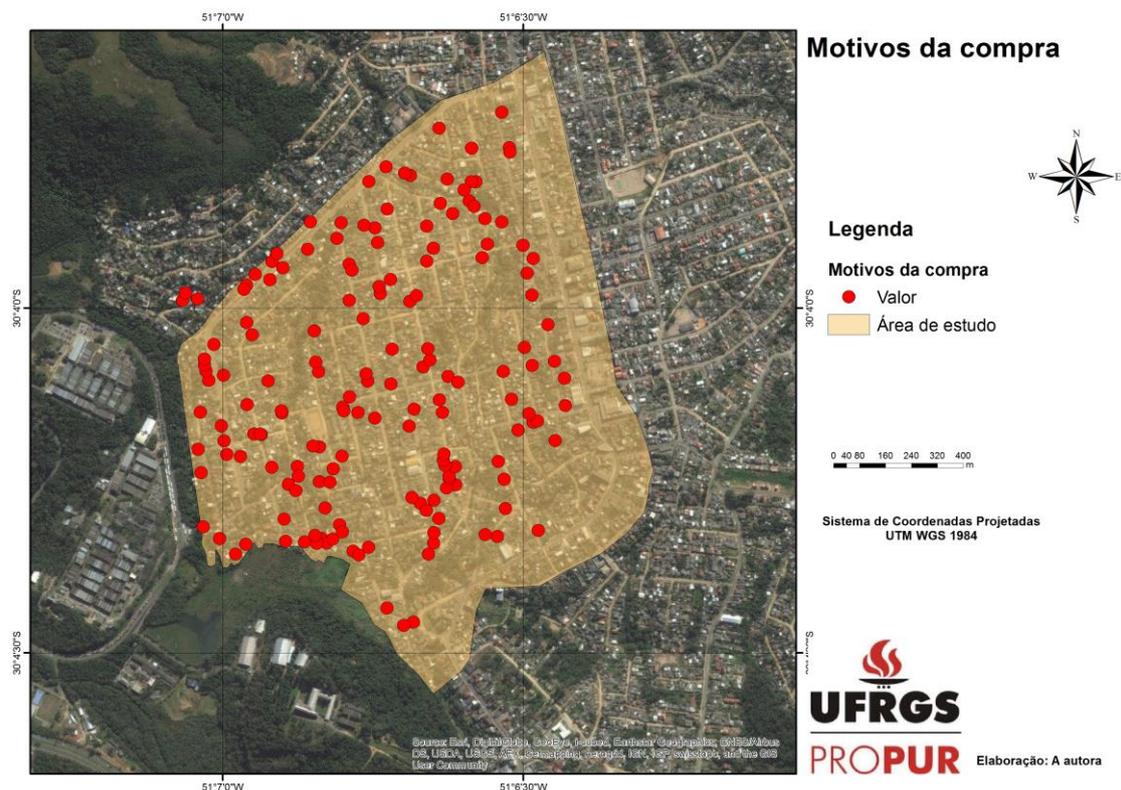


Figura 67: Motivos da compra: Valor do imóvel

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Conforme observado no mapa, os moradores que responderam essa opção estão localizados espacialmente em toda a área de estudo.

Em seguida, a resposta mais dada pelos moradores em relação aos motivos sobre a escolha da região para residência foi a presença da *família*. Para esses entrevistados, a família foi crucial para estabelecer a residência, principalmente entre os moradores oriundos de outras regiões do Estado. Outros responderam que foram para a região ainda criança. Importante salientar que, os moradores poderiam responder mais de uma alternativa para essa pergunta.

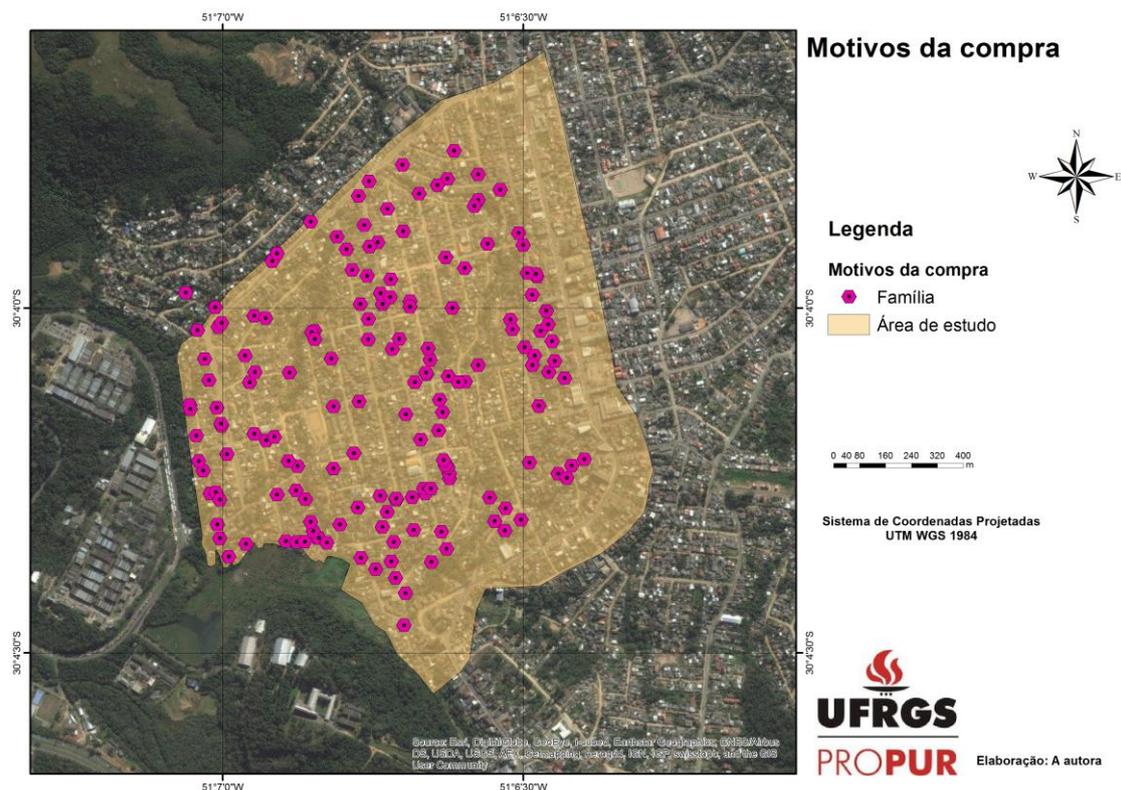


Figura 68: Motivos da compra: Influência da família

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Assim como o fator anterior, a influência dada pela família na aquisição do imóvel na região também está espacialmente espalhada pela área de estudo e correspondeu a 28,3% das respostas.

Posteriormente, a *localização próxima ao terminal de ônibus* dentro do Campus do Vale correspondeu a 8,9%, devido ao fácil deslocamento à diversos locais dentro da Região Metropolitana.

A partir do mapa gerado com as respostas dadas pelos moradores, foi nítido perceber que o terminal de ônibus da Universidade influenciou aqueles que moram nas proximidades com o Campus, salvo algumas exceções que residem longe do campus e que perfazem toda a região para utilizar esse serviço dentro da universidade.

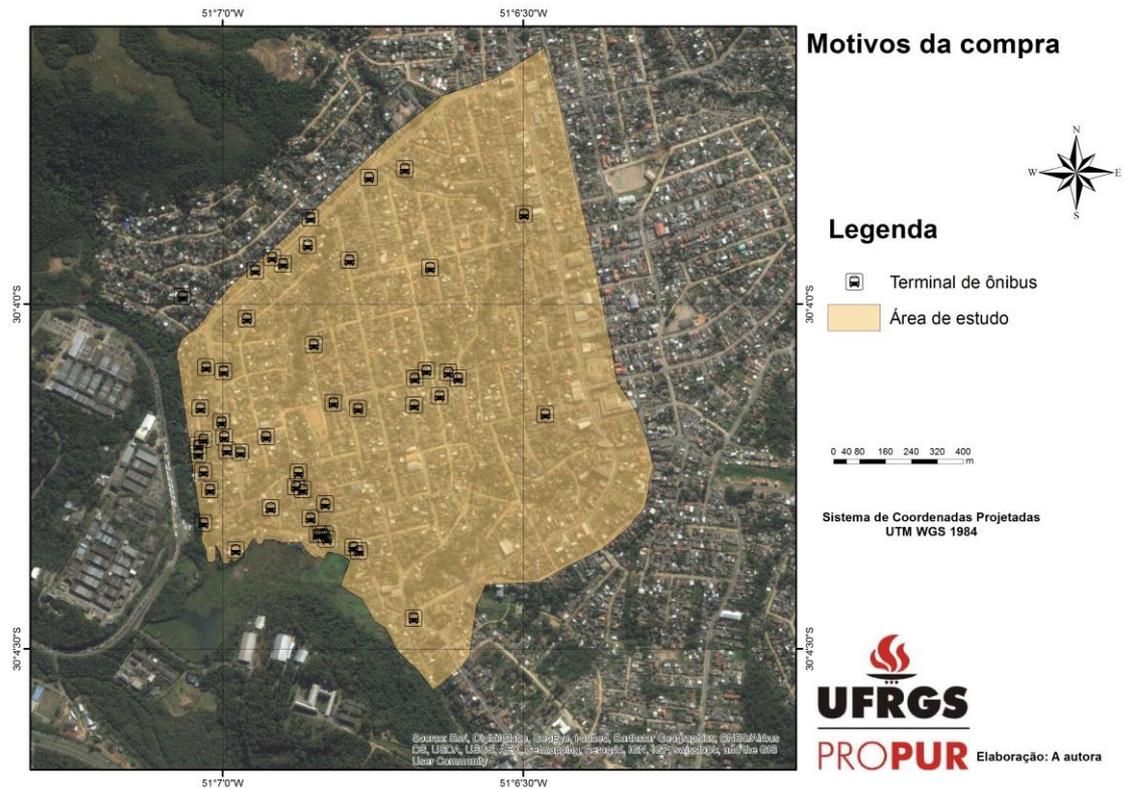


Figura 69: Motivos da compra: Terminal de ônibus

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A *proximidade com a UFRGS* também influenciou alguns moradores. Do total da amostra, 6,5% das respostas se referem à influência da Universidade para a aquisição do imóvel, especialmente entre os moradores com vínculos empregatícios, estando estes localizados, em sua maioria, nas proximidades com o Campus.

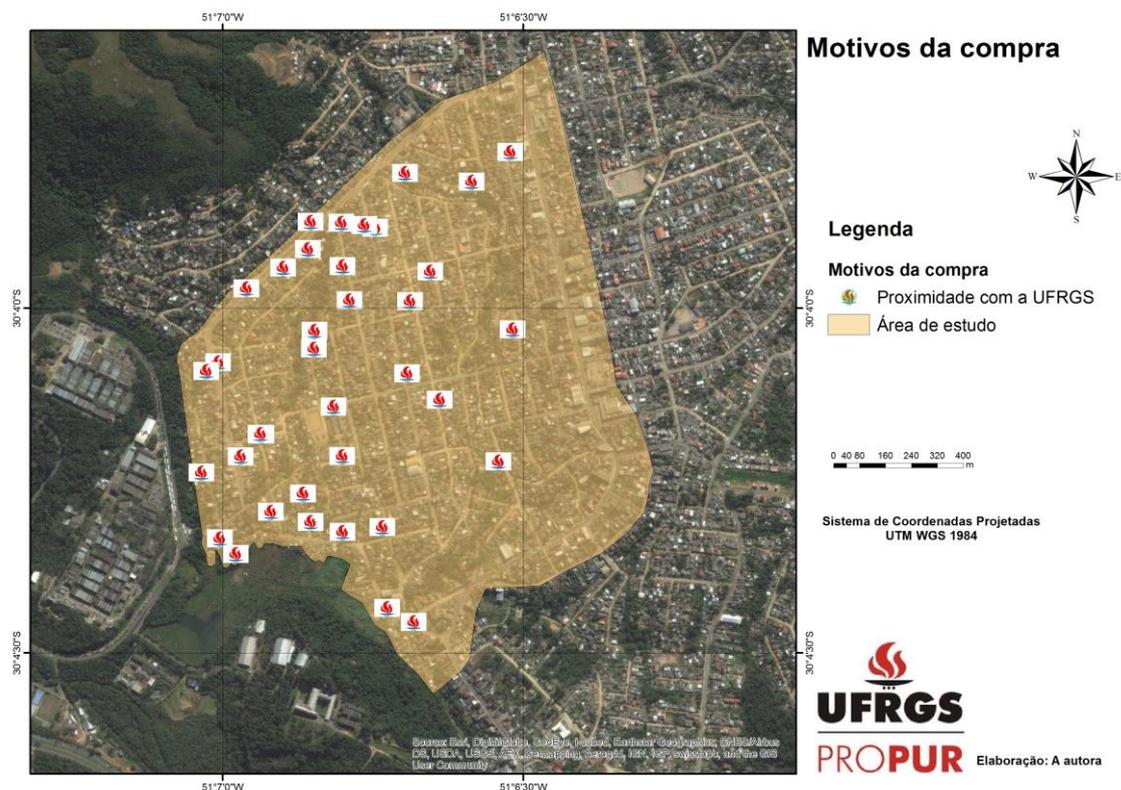


Figura 70: Motivos da compra: Proximidade com a UFRGS

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A opção *outros motivos* foi citada em um total de 24,4% das respostas, e dentre as respostas mais comentadas, o casamento, a proximidade com o local de trabalho (principalmente do marido), a violência em Porto Alegre e o aluguel caro na capital, foram os principais motivos para os respondentes dessa opção.

A seguir, foram analisados os fatores dificuldades e benefícios em se morar na região. Importante salientar que foram analisadas em termos percentuais apenas as respostas e não a percentagem em relação ao número de moradores. Isso se deve ao fato de que para essas questões o morador poderia responder mais de uma alternativa.

Tabela 6: Dificuldades em residir na região

<b>Dificuldades</b>	
<b>Ônibus</b>	<b>36,4%</b>
<b>Outras dificuldades</b>	<b>24,9%</b>
Violência	20,7%
Poluição das Águas	10,6%
Drogas	5,5%
Comércio	1,8%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Em relação às *dificuldades*, 36,4% das respostas foram dadas ao *ônibus* como uma das maiores dificuldades na região, especialmente os ônibus pertencentes à Empresa Viamão. Dentre os problemas mais citados, o baixo número de horários circulando na região de estudo e com horários muito dispersos entre as linhas, foram um dos pontos mais comentados pela população.

Ao comparar esses dados em relação ao gênero, foram as mulheres as que mais reclamaram do transporte coletivo. Dentre as 200 entrevistadas, 57 reclamaram das poucas opções de linhas na região, bem como o horário reduzido. Dentre os 154 homens entrevistados, apenas 23 mencionaram esse item.

Ao comparar com os dados sobre o meio de transporte mais utilizado, entre os homens a opção *Carro* foi maior do que entre as mulheres, o que ajuda a entender o motivo dos homens não terem tantos problemas com o transporte coletivo: enquanto apenas 9 mulheres utilizam o carro particular, entre o universo masculino entrevistado, 40 utilizam o veículo particular.

Em seguida o item *violência* foi a resposta mais respondida, com 20,7%. Entre as 45 pessoas entrevistadas que responderam esse item como uma dificuldade, 24 foram mulheres. Mesmo que boa parte da população considere a região tranquila, esse item foi

mencionado diversas vezes em relação aos assaltos aos moradores, especialmente no final do dia e durante a noite.

Vários moradores relataram que já sofreram assaltos enquanto estavam chegando em suas casas. Os assaltantes, em sua maioria, utilizam a motocicleta para realizar tal ato. Além de abordar a vítima na entrada de sua casa, as paradas de ônibus são os locais onde esses atos também são praticados. As vítimas, em sua maioria, são mulheres e jovens estudantes universitários que residem na região.

Conforme já mencionado, a inexistência de policiamento e viaturas pelas ruas são um dos fatores que contribuem para o aumento de assaltos na região.

Paralelamente ao uso de drogas, esse item também foi mencionado pelos moradores, porém em um menor número de respostas dadas: apenas 5,5% das respostas. Acredita-se que, por medo ou receio, esses valores (inclui-se aqui também a violência) poderiam ser em uma escala maior de respostas, porém, para evitar qualquer tipo de constrangimento ou represálias, os moradores, em sua maioria, preferiram não responder positivamente essa questão (mesmo que o trabalho de campo tenha sido feito de maneira anônima).

Posteriormente, a resposta mais comentada entre os moradores sobre as dificuldades em residir na região foi a *poluição*. Inclui-se aqui a poluição dos recursos hídricos, bem como o descarte de resíduos sólidos em locais inadequados, como as margens dos corpos d'água e nas ruas (mesmo havendo a coleta de lixo três vezes por semana na região).

Nessa alternativa 10,6% das respostas foi dada pelas mulheres que relataram esse problema: em sua grande maioria são donas de casa que passam o dia trabalhando em suas residências cuidando de suas famílias. Essas entrevistadas comentaram o forte cheiro proveniente da decomposição do lixo, bem como da contaminação das águas, sendo os períodos mais quentes e os com menores períodos de chuva, os mais propícios para a propagação do odor desagradável.

Entre os relatos, diversos lembraram os tempos de infância, onde a possibilidade de se banhar e lavar roupas nos corpos d'água era possível, sendo hoje totalmente

inviável a prática de lazer às margens desses arroios, dada a grande quantidade de resíduos despejados, bem como o esgotamento sanitário residencial ligado diretamente a esses corpos.

Com um número menos expressivo (explicado adiante), as respostas referentes ao *comércio* como uma dificuldade na região totalizaram 1,8%.

A opção *outras dificuldades* recebeu corresponde ao total de 24,9% das respostas, no qual não estavam mencionadas no relatório de campo. Nessa opção os moradores responderam a precariedade na saúde na região, com a presença de apenas um posto de saúde para atender toda região do bairro Santa Isabel e adjacências, bem como o trânsito caótico e crescente na Avenida Liberdade nos últimos 10 anos, a partir do crescimento do comércio local e do movimento pendular entre o local de residência e trabalho. Aos moradores das vias não pavimentadas, a falta de asfaltamento foi muito comentada, devido à poeira em períodos sem precipitação pluviométrica, assim como a formação de buracos e lamaçais após longos períodos de chuva.

Finalmente, a falta de *oportunidades de emprego* foi uma das dificuldades comentadas pelos moradores ainda dentro desse item, associado à inexistência de indústrias e grandes redes comerciais para atender a demanda populacional ativa, que necessita buscar empregos melhores e mais remunerados especialmente em Porto Alegre.

Ao serem questionados sobre os *benefícios* em residir no bairro Santa Isabel e na vila Jardim Universitário, diversas foram as opções de respostas para serem comentadas com os moradores.

Tabela 7: Benefícios em residir na região

<b>Benefícios</b>	
<b>Comércio da Santa Isabel</b>	<b>23,6%</b>
<b>Vizinhos</b>	<b>20,5%</b>
Ônibus de Porto Alegre	15,8%
Proximidade com Porto Alegre	14,3%
Proximidade com o local de trabalho	10,0%
Gosta de morar, mas não soube responder o porquê	7,2%
Proximidade do local de trabalho do cônjuge	6,3%
Proximidade com a UFRGS	2,3%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

A resposta que mais houve consenso entre a população foi a opção *comércio da Santa Isabel*, com 23,6% das respostas.

Segundo os moradores da região de estudo, o comércio na Santa Isabel, ou seja, o comércio presente no principal eixo viário – a Avenida Liberdade –, é um dos maiores benefícios para a população local.

Sem haver a necessidade de utilizar o transporte público coletivo, a população se beneficia do crescente comércio na avenida que apresenta diversas opções de compras em diversos ramos do setor terciário: comércio varejista (principalmente o comércio de vestuário e de bens de consumo duráveis, como eletrodomésticos, eletrônicos e móveis), alimentício, de combustível, de correio, telefonia, automotivo, informática, saúde (farmácia), educação (cursos de línguas e informática).

De acordo com a população entrevistada, os *bons vizinhos* são também benefícios para residir na região, sendo essa resposta verificada em 20,5% dos casos analisados.

Devido a mesma ter um processo de ocupação que remonta à década de 1950,

muitos moradores são antigos na região. Posteriormente, os seus filhos e netos, de maneira geral, também fixaram residência junto à família.

Portanto, o conhecimento que os moradores têm uns dos outros, muitos estes desde a infância, faz com que a região seja considerada tranquila para residir (mesmo com índices de assaltos observados pela população).

Os moradores que moram próximos às casas estudantis, responderam que os universitários são bons vizinhos. Mesmo que oriundos de outras cidades (ou até mesmo de outros países, como é o caso dos alunos de intercâmbio), esse perfil da população local se mostra tranquilo, já que os mesmos muitas vezes passam o dia todo fora retornando para a casa apenas no turno da noite.

Além disso, a circulação destes na região é positiva e amigável. Alguns moradores mencionaram, de maneira informal (ou seja, fora do roteiro da entrevista) os alunos oriundos do continente africano como os mais amigáveis com os vizinhos, especialmente com as crianças e idosos.

Em seguida, um dos pontos mais benéficos em residir na região foi a disponibilidade do *transporte público coletivo* (15,8% das respostas dadas) que o Campus do Vale da UFRGS oferece.

Diversos moradores afirmaram a disponibilidade de horários e os itinerários que atendem diversos pontos da capital e de outros municípios da RMPA, como um dos melhores benefícios, especialmente para aqueles que trabalham ou estudam fora da região de estudo.

Interessante destacar também que, o preço da passagem influenciou nessa busca por outra empresa que não a do próprio município de Viamão: além dos reduzidos horários de circulação, o preço da passagem para quem se desloca de um município à outro é mais cara. Isso faz com que a população atravesse a pé os limites entre Porto Alegre e Viamão (facilitado por uma alternativa viável que liga o campus à região de estudo, através de uma escadaria, conforme a próxima figura) e busque o transporte público dentro da universidade, pagando então, uma passagem municipal, pois já se encontra dentro de Porto Alegre.



Figura 71: Ligação entre a região de estudo e o Campus do Vale

Fonte: Autora, 2015.

Posteriormente, a *proximidade com o município de Porto Alegre* foi a resposta mais mencionada entre os moradores (14,3%). Vale lembrar que os mesmos poderiam responder mais de uma alternativa.

Mesmo com um comércio bem desenvolvido no bairro, muitos moradores ainda preferem ir para a capital na busca por alternativas de compras, em relação ao preço, qualidade, variadas opções, dentre outros aspectos.

Outro aspecto que a proximidade com Porto Alegre é positiva para a população diz respeito à saúde. Ao invés de procurar o hospital público do próprio município, localizado no bairro centro, os moradores optam pela busca por hospitais fora do seu município de origem, onde a precariedade e atrasos no atendimento (pelo fato de o município dispor de apenas um hospital) são as respostas mais relatadas.

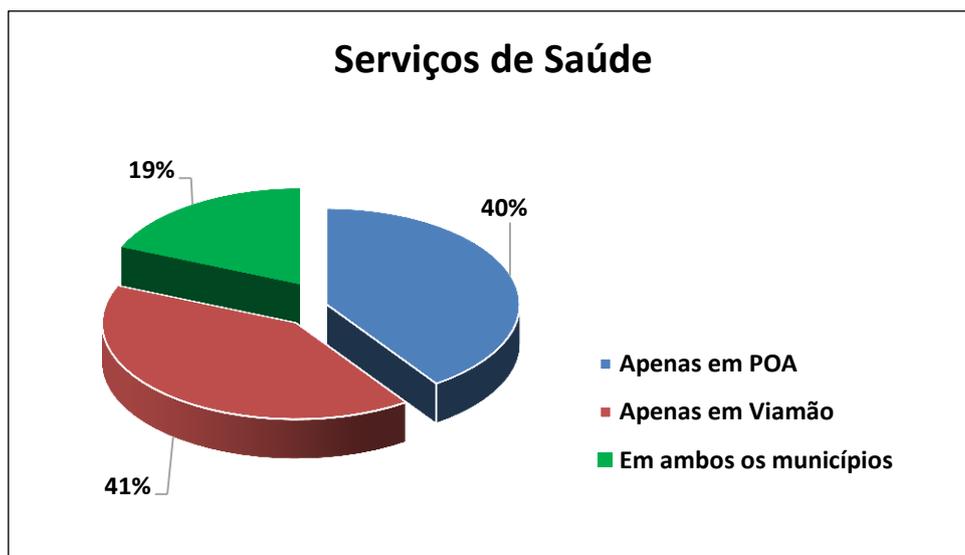


Gráfico 9: Busca pelos serviços de saúde

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Em trabalho de campo, 40% (143 moradores) responderam buscar os serviços de saúde apenas no município de Porto Alegre. Para 41% (145 dos moradores), a busca se dá no próprio município de origem, principalmente pelo fato de que em muitos casos é necessário fazer uma triagem no posto de saúde local. Já 19% (66 moradores) responderam buscar esse serviço em ambos os municípios.

Outro fator benéfico em residir na região é a *proximidade com o local de trabalho*. Mesmo para aqueles que não trabalham na UFRGS ou no próprio bairro, a facilidade exercida pelo ônibus fez com que 10% das respostas fossem dadas a essa opção. De maneira a completar (opcionalmente) alguns moradores mencionaram a alternativa da *proximidade do local de trabalho do cônjuge* (6,3%), sendo essa resposta dada na maior parte pelas mulheres.

Finalmente, a resposta sobre *gostar da região*, porém sem saber responder o real motivo (talvez, por motivos pessoais, no qual a pesquisadora não pode insistir), foi observada em 7,2% das respostas.

Quando perguntados sobre sair da região para buscar residência em outro lugar, embora a mesma apresente diversos problemas, como a precariedade nos transportes (especialmente da empresa Viamão), na área da saúde, assaltos, poluição e poucas

oportunidades de trabalho locais, 75% da população entrevistada respondeu não ter interesse de sair da região.

Para estes, os bons vizinhos e o crescimento da região, dado pela influência que a UFRGS exerce em relação à valorização, são os fatores que fazem com que a residência não seja transferida. Além disso, o crescimento na área de estudo aliado à Avenida Liberdade contribuiu para a valorização do uso do solo, onde os imóveis são cada vez mais apreciados, especialmente os localizados nos dois extremos do bairro (próximos da universidade e próximos da avenida), fazendo com que os moradores estejam se tornando investidores econômicos, seja no setor de aluguel para os estudantes, como na construção de salas comerciais, respectivamente.

Ao serem perguntados sobre as perspectivas futuras em relação à região de estudo, 75% dos moradores responderam que suas expectativas futuras para a região são as melhores.

Esses moradores esperam que, com o apoio e incentivo da administração municipal, a região continue crescendo economicamente. Uma parcela pequena destes acredita que a região se tornará um novo município nos próximos anos, a partir da sua emancipação em relação à Viamão.

Essa proposta esteve sendo discutida juridicamente com o governo do Estado e com a própria administração municipal, porém até o presente momento não obteve resultado positivo.

Para 18% da amostra, a região já está estagnada, pois a falta de espaços vazios para a construção (frente ao acirramento por parte de alguns moradores em não vender seus terrenos e casas para essa finalidade) impede o crescimento. Os moradores também discutem a falta de empregos na região, tornando-a dormitório e fazendo com que o crescimento não seja linear: ele possui muitos enclaves para o real sucesso, como a falta de interesse de grandes empresários e industriais em instalar suas filiais na região, dada a grande mancha urbana que não possibilita novos espaços para tal.

Os demais 7% não souberam responder essa pergunta.

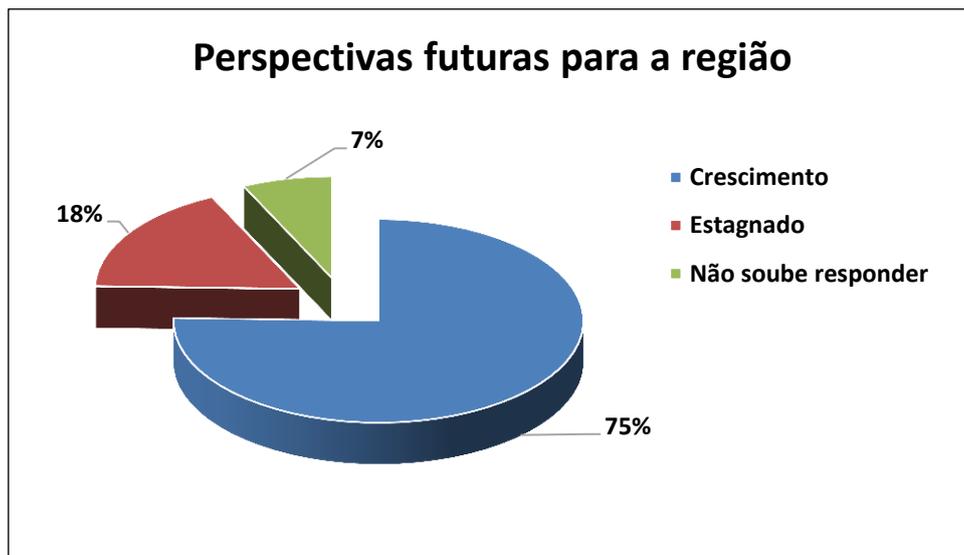


Gráfico 10: Perspectivas futuras para a região.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Com o trabalho de campo, analisou-se que os moradores estão cada vez mais pensando na possibilidade de acordos econômicos na região, tornando-a atrativa para investimentos imobiliários. Muitos moradores alugam quartos e casas para estudantes, tornando esse tipo de atividade promissora na região.

Os moradores entrevistados na Rua Santa Maria, localizada próxima à Avenida Liberdade, mencionaram que, pela falta de espaços que já está acontecendo na avenida, os empresários e corretores estão buscando terrenos vazios e casas para a compra e transformação em prédios.

Diversos estabelecimentos comerciais que possuem frente com a avenida, possuem fundos de acesso de carga e descarga pela Santa Maria, tornando-a uma alternativa que os moradores locais temem pelo seu crescimento: por ser uma rua ainda de perfil residencial, o aumento da circulação de veículos está tornando-a perigosa para os pedestres, especialmente idosos e crianças.

Exemplo disso foi o atropelamento sem vítimas fatais observado pela pesquisadora, entre as esquinas das ruas Santa Maria e Barão de Belém, no qual uma idosa foi atropelada por um carro.

Sobre a possibilidade de sair da região para buscar residência em outro lugar, os demais responderam que a violência, o meio ambiente poluído e a falta de oportunidades de emprego na área de estudo sendo os principais fatores para haver esse interesse de sair. Também mencionaram que o crescimento especulativo imobiliário envolve apenas aqueles que têm dinheiro para investir. Aos demais sem condições financeiras, esse aspecto não possui tanta abrangência.

#### **4.7. Observação de campo: O que está acontecendo, onde, quem está envolvido e qual o seu papel?**

Durante o trabalho de campo observou-se que a região de estudo apresenta diferentes perfis sociais compostos em sua população. Foi possível perceber a presença de uma população com um poder aquisitivo mais baixo até àquela com melhores condições financeiras.

Nas proximidades com a Universidade também foi observado o uso do solo com o objetivo imobiliário: a procura da região por parte de estudantes oriundos de diversos lugares do Estado, do país ou de outra nação, faz com que a região de estudo seja estrategicamente associada à moradia estudantil, tornando muitos proprietários locais em agentes imobiliários, construindo residências com o único objetivo de alugar para esse crescente público.

Desse modo, o comércio tende a se especializar para melhor atender essa população, a partir da oferta de pequenos mercados, fruteiras, bazar, pequenos restaurantes, papelaria, *lan houses* e bazares.



Figura 72: Placas para aluguel na região

Fonte: Autora, 2015.

Em trabalho de campo com a população, muitos relataram os aspectos positivos que a moradia por parte de estudantes universitários traz como benefício para a região. Além da renda com o aluguel e do consumo em estabelecimentos comerciais locais, os moradores mencionaram o bom convívio com os estudantes, bem como o movimento nas ruas em diversos horários.

Muitos moradores também mencionaram o benefício da troca de culturas na região. Devido a UFRGS ter uma proposta de intercâmbio com diversas universidades estrangeiras, o Campus do Vale recebe diversos alunos oriundos, em sua grande maioria, do continente africano.

Esses alunos (independente do seu local de origem), como alternativa alugam apartamentos ou residências estudantis que, na maior parte dos casos, não necessitam de financiadores. Importante destacar aqui a valorização dos imóveis na região, dada a superexploração para essa finalidade.

Foi mencionado também o aumento dos horários de ônibus circulando a partir do terminal localizado no Campus do Vale, fazendo com que a própria população também se propicie desse fator.

Porém, para alguns moradores, o aumento de estudantes moradores na região também influenciou no aumento dos casos de assaltos. Motivados por aparelhos eletrônicos, celulares, relógios, acessórios, óculos, mochilas e tênis, muitos malfeitores escolheram a região para praticar esses atos, tornando-a insegura para a população.

Mesmo caracterizada como tranquila por uma boa parte da população, o relato de pessoas que conhecem alguém ou que propriamente sofreu um assalto, mencionou que esse é um dos aspectos negativos que a região apresenta, e que pode estar vinculado ao perfil dos universitários que acabam por atrair bandidos para a região.

Quando perguntados sobre a opinião a respeito do policiamento ou da circulação de viaturas de polícia na região, os moradores a consideraram insegura. Dos 354 moradores, 226 (64% da amostra de campo) apontaram como sendo *Ruim* a ação da polícia, salientando que os espaços onde há a presença dos mesmos é apenas na Avenida Liberdade e nas proximidades com a Escola Municipal Anita Garibaldi, portanto, nas proximidades com o Campus, não há a ação policial, onde os comerciantes temem a ação de vândalos implantando grades de segurança e com horários de fechamento nunca superior às 20 horas.

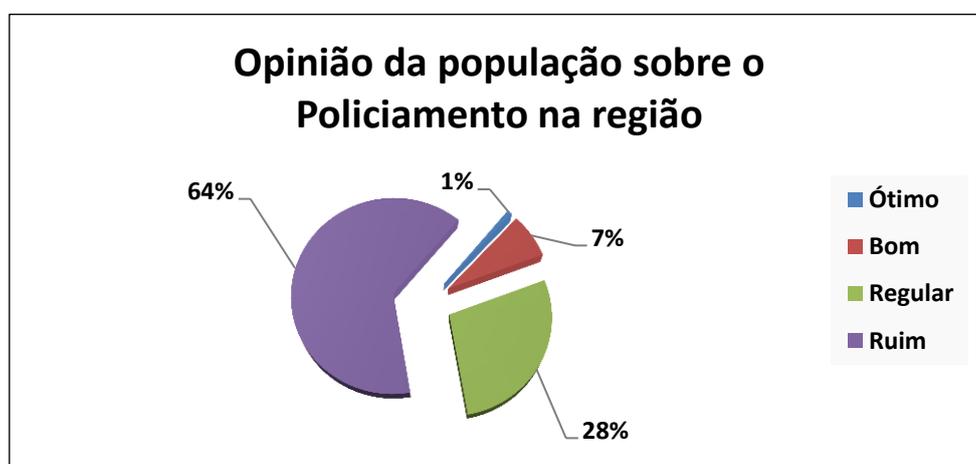


Gráfico 11: Opinião da população sobre o policiamento na região.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

#### **4.8. Perfil da população**

Conforme mencionado anteriormente, em relação ao perfil da população na região, há contrastes que variam de acordo com a proximidade com a Universidade. Quanto mais distante do Campus do Vale da UFRGS e, portanto, em direção à Avenida Liberdade, essa considerada o eixo mais importante do bairro Santa Isabel e aqui nessa pesquisa representa um dos eixos do polígono da área de estudo, o perfil das atividades vão se alterando, e a ligação com a Universidade começa a esmaecer.

Também existem ocupações irregulares em áreas de APP mais distantes do Campus. O perfil socioeconômico também varia, bem como as tipologias das residências, estas com mais de um pavimento, com garagem e muros de segurança.

A relação com a universidade foi menor em relação ao uso do solo: não há a busca por parte dos estudantes universitários nas proximidades com a Avenida Liberdade, portanto, a especulação imobiliária para esse fim não tem êxito.

Em contrapartida, o uso do solo é muito valorizado nesses locais, dada a valorização exercida pelo eixo dessa avenida, que é considerada uma interlocutora entre as Avenidas Protásio Alves e Senador Salgado Filho (Rodovia RS 040), além de apresentar um crescente setor terciário, observado com o aumento de redes bancárias e varejistas na região, impulsionando a compra de terrenos e casas para a construção de prédios comerciais com mais de dois pavimentos.

A região de estudo também possui uma valorização imobiliária importante, onde diversos moradores pensam em futuramente vender os seus imóveis ou transformá-los em prédios para aluguel.



Figura 73: Prédio em construção.

Fonte: Autora, 2015.

A população residente da região de estudo tem sua fonte de trabalho, em sua grande maioria, em Porto Alegre. 49% dos entrevistados (134 moradores) trabalham na capital. Em relação aos demais, 47% trabalham no próprio município de Viamão (destes, 16% trabalham no bairro Santa Isabel) e 4% em outros municípios constituintes da Região Metropolitana de Porto Alegre (principalmente Canoas, Gravataí, Novo Hamburgo e Alvorada).

Segundo os dados levantados em campo, 66% dos entrevistados responderam receber mensalmente entre 1 e 2 salários mínimos<sup>11</sup>, o que equivale a 235 moradores entrevistados de um total de 354.

---

<sup>11</sup> Teve-se como base o valor do salário mínimo em 2015: R\$788,00.

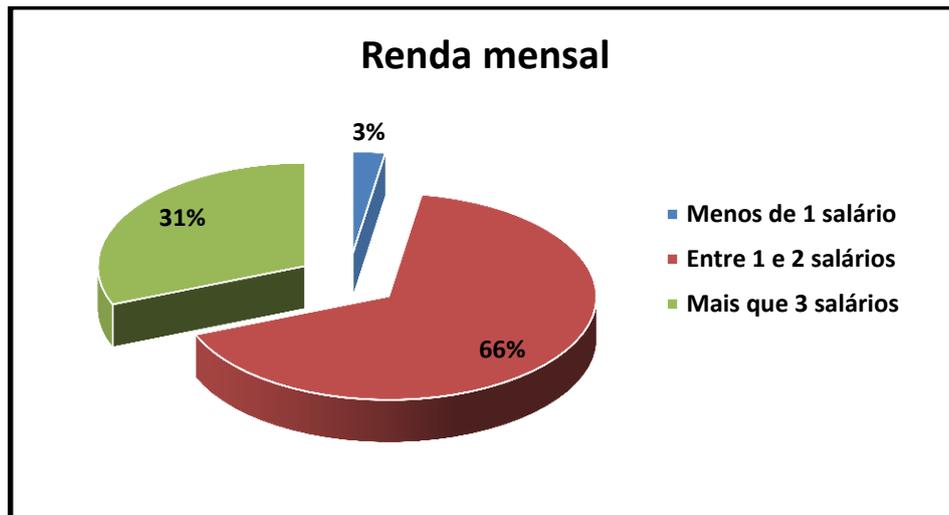


Gráfico 12: Renda mensal dos moradores entrevistados.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

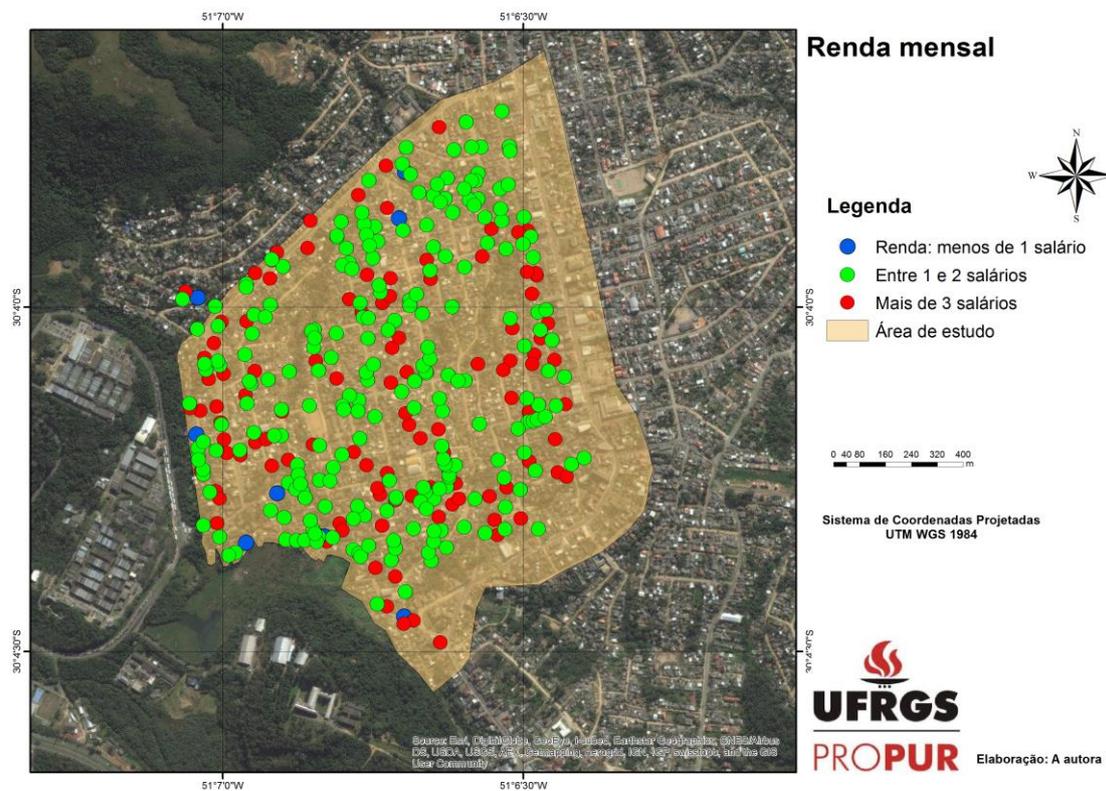


Figura 74: Renda mensal dos moradores entrevistados.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Conforme a figura anterior, os moradores que recebem entre 1 e 2 salários estão localizados espacialmente em toda a área de estudo, enquanto os que responderam receber mais de 3 salários estão localizados, em sua maioria, próximos aos eixos das Avenidas Liberdade, Santa Maria e Wenceslau.

Em relação ao meio de transporte utilizado para o deslocamento entre o local de residência e o trabalho, o transporte público coletivo foi a resposta mais comentada entre os moradores, sendo que 148 moradores utilizam esse meio de transporte. A segunda alternativa mais comentada entre os moradores foi o uso do automóvel particular, utilizado entre 49 entrevistados. Os demais responderam utilizar a motocicleta ou ir a pé para o trabalho.

Sobre o tempo de deslocamento até o local de trabalho, 56% respondeu levar aproximadamente 30 minutos no trajeto. 42% respondeu levar cerca de 1 hora diariamente até o trabalho e 2% apenas em relação ao tempo do trajeto ser superior à 1 hora e 30 minutos.

Quando perguntados sobre as suas profissões, as que mais se destacaram dentre as mencionadas foram: Comerciantes (23 moradores), área da construção civil (17), do lar (64), doméstica/diarista (10) e estudantes (15), bem como o número de 79 aposentados dentre a amostra. Entre os demais moradores, as profissões variaram muito.

Ao serem questionados se ainda estavam na mesma profissão desde a fixação da sua residência na região, 136 moradores responderam que trocaram de profissão, sendo que mais ocorreram alterações entre as mulheres, onde 19 entrevistadas afirmaram a troca da área da limpeza por outra profissão.

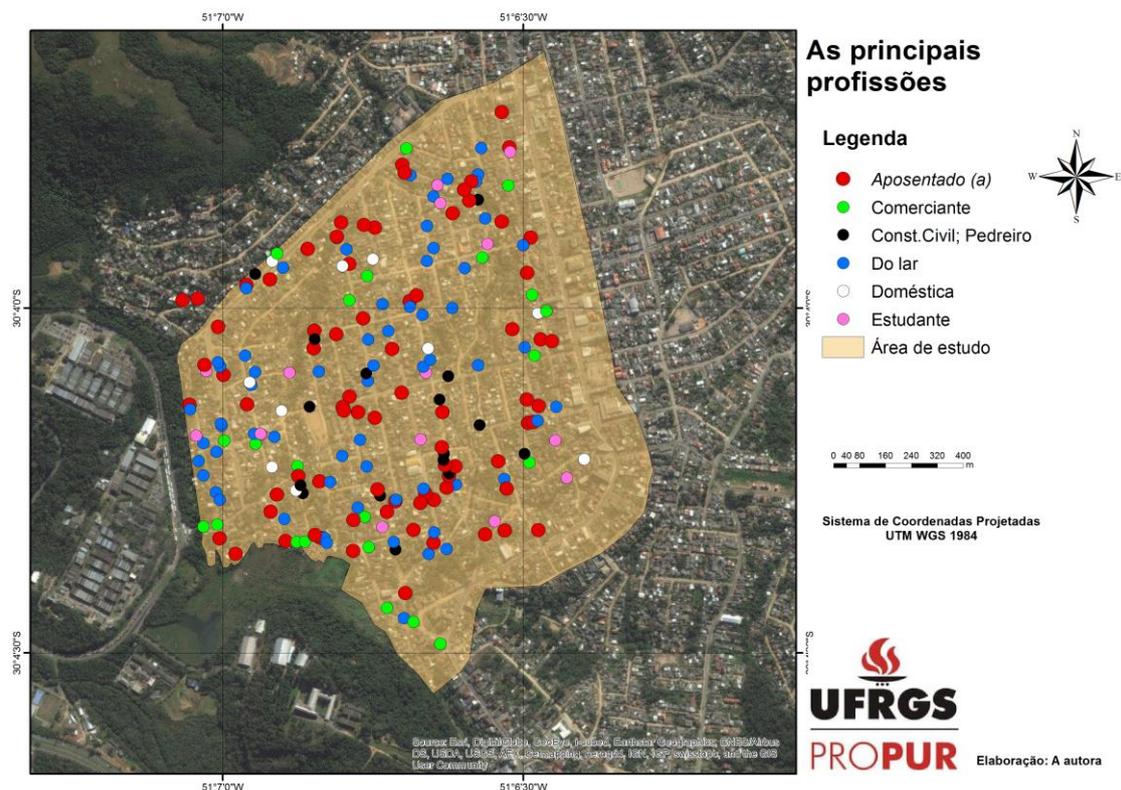


Figura 75: As profissões que mais se destacam na região de estudo.

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Ao comparar essas profissões com os níveis de instrução, logo se percebe a baixa escolaridade da população entrevistada:

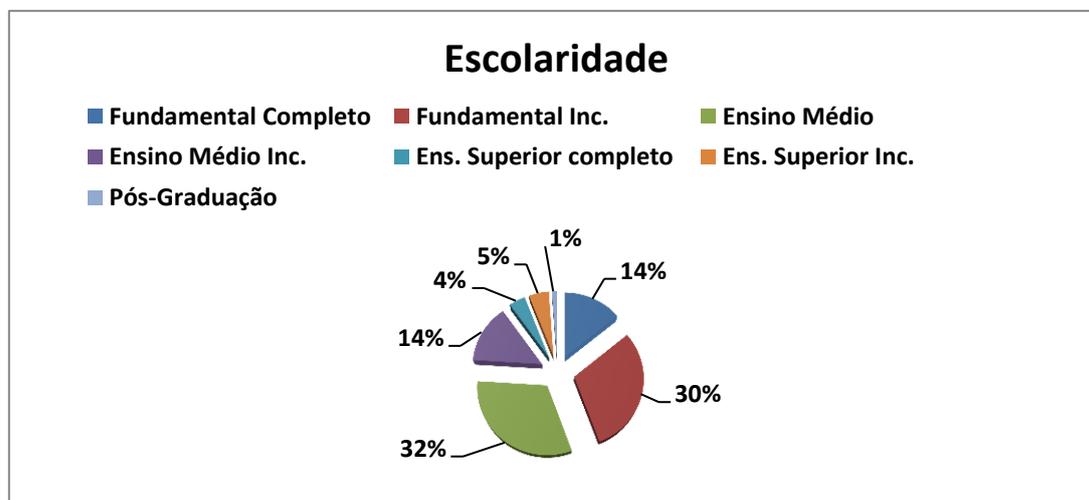


Gráfico 13: Níveis de escolaridade

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

#### **4.8.1. Perfil da população aposentada**

Em relação à população aposentada, 79 moradores dentre a amostra são os que possuem os mais baixos índices de escolaridade. Dentre esses aposentados, 38 possuem Ensino Fundamental Incompleto. Além disso, muitos comentaram não possuírem uma boa alfabetização, sabendo apenas escrever o seu nome.

Todos os 79 moradores aposentados da amostra possuem residência própria, com renda mensal de até dois salários (66 moradores) e a média de tempo de residência na região de estudo é de 36,6 anos (apenas entre a população aposentada), ou seja, estabeleceram residência no final dos anos 1970 na região.

Com os dados de campo, analisou-se que 34 moradores residem na região a mais de 50 anos, o que comprovou a ocupação logo no início da construção das vilas Jardim Universitário e Santa Isabel em meados da década de 1950, cujas famílias eram migrantes do interior das zonas rurais de Viamão, em busca de melhores condições de vida na zona urbana, especialmente na capital gaúcha.

Segundo essa população aposentada, o valor do terreno/casa foi o atrativo principal nesse período para a expansão da urbanização na região. Devido ao estímulo residencial na região periférica à Porto Alegre, os lotes de terras eram baratos e com tamanhos razoáveis para a fixação da moradia, diferente do que estava acontecendo na capital (para aqueles que responderam a sua origem associada à capital), onde os valores dos aluguéis estavam em expansão e o tamanho dos imóveis pequenos para a família.

Muitos destes entrevistados relataram que, com o tamanho desses terrenos, em seguida quando os filhos cresceram e casaram, os mesmos construíram as suas casas no mesmo pátio que os pais, o que acabou gerando, com o passar do tempo, as novas ruas e vielas na região, fora do padrão viário estabelecido.

Em seguida, estes entrevistados relataram a busca pela região devido à proximidade com o local de trabalho, esse em sua maioria, nas dependências do Campus do Vale.

Em sua fase inicial, houve a absorção da mão de obra de baixa qualificação para trabalhar na construção civil do futuro campus universitário o que, segundo esses moradores mais antigos da região, esse fator chamou a atenção na promoção da residência na região, aliada ao preço dos terrenos e da irregularidade na ocupação do solo que também se observava, especialmente pela população de baixo poder aquisitivo e por aqueles que compravam apenas um terreno mas que acabavam por cercar os que estavam à sua volta, aumentando assim, o seu lote para uma futura venda ou apropriação pela própria família.

#### 4.8.2. Dados gerais da população

Segundo os dados do IBGE (2010) a área de estudo possui 4.389 homens (47%) e 4.951 mulheres (53%), somando ao todo 9.340 pessoas em um total de 3.059 residências, sendo que destes, 82% residem em casa própria.

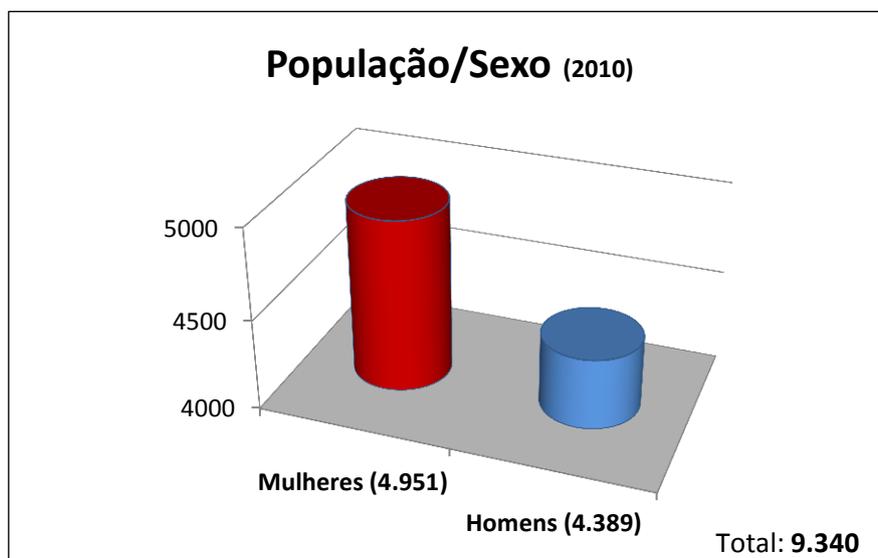


Gráfico 14: Gênero na área de estudo

Fonte: IBGE, 2010. Elaboração feita pela autora, 2015.

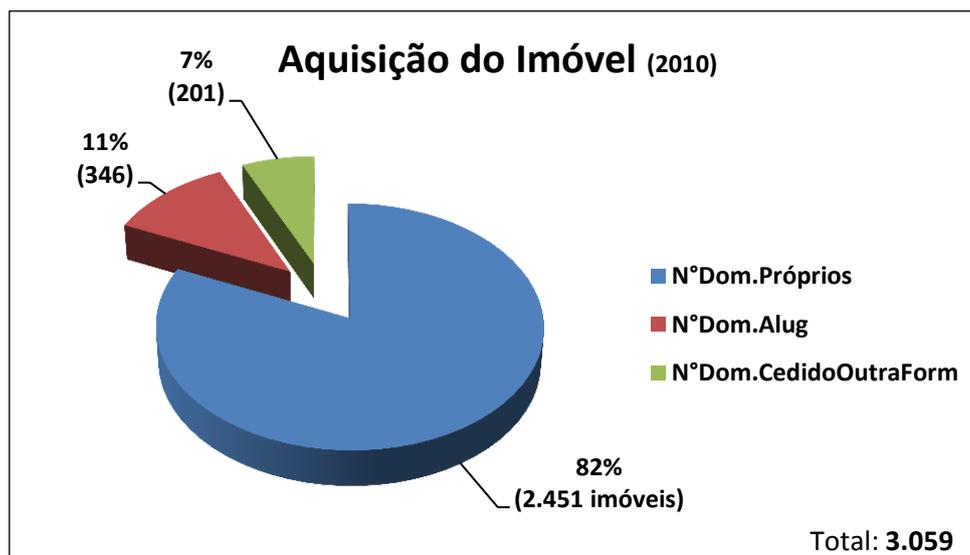


Gráfico 15: Porcentagem do número total de casas e a forma de aquisição

Fonte: IBGE, 2010. Elaboração feita pela autora, 2015.

No universo amostral dessa pesquisa, foram realizadas entrevistas e questionários com 154 homens (44%) e 200 mulheres (56%). Acreditou-se que o valor de mulheres tenha sido maior devido muitas serem donas de casa, assim como o horário em que ocorreu a maior parte das entrevistas: entre as 8 horas da manhã e o meio-dia, e entre as 13 horas e 18 horas, o que, na visão da pesquisadora, não comprometeu os resultados, pois são as mulheres que mais vivenciam o lugar onde moram, cotidianamente desenvolvendo as atividades locais, como a ida ao comércio ou à escola dos seus filhos.

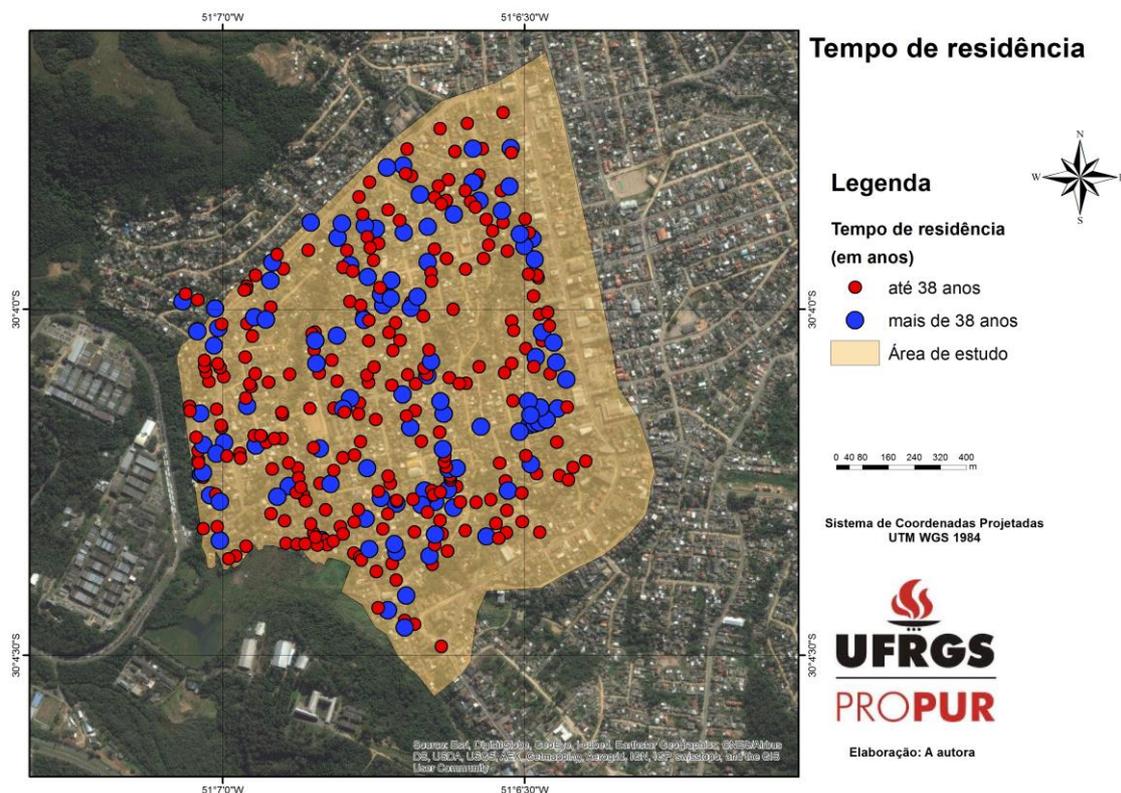


Figura 76: Tempo de residência

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

No mapa anterior foram espacializados todos os 354 moradores segundo o tempo de residência na região. A amostra foi dividida em dois grupos: aqueles que vivem na região em um período menor que 38 anos (ou seja, aqueles que moram desde o período de 1977, ano da inauguração do Campus do Vale, a contar da data dessa pesquisa) e aqueles que vivem acima de 38 anos na região.

72,6% dos entrevistados residem em um período menor que 38 anos, enquanto que 27,4 moram na região em um período superior ao estabelecido.

Com esses dados, percebeu-se que a maior parte da população da amostra buscou a região para residência após a década de 1980, período após a construção do Campus do Vale da UFRGS (1977) e que, conforme as imagens de satélites já apresentadas nessa pesquisa, foi o período em que a ocupação populacional demonstrou um avanço na região.

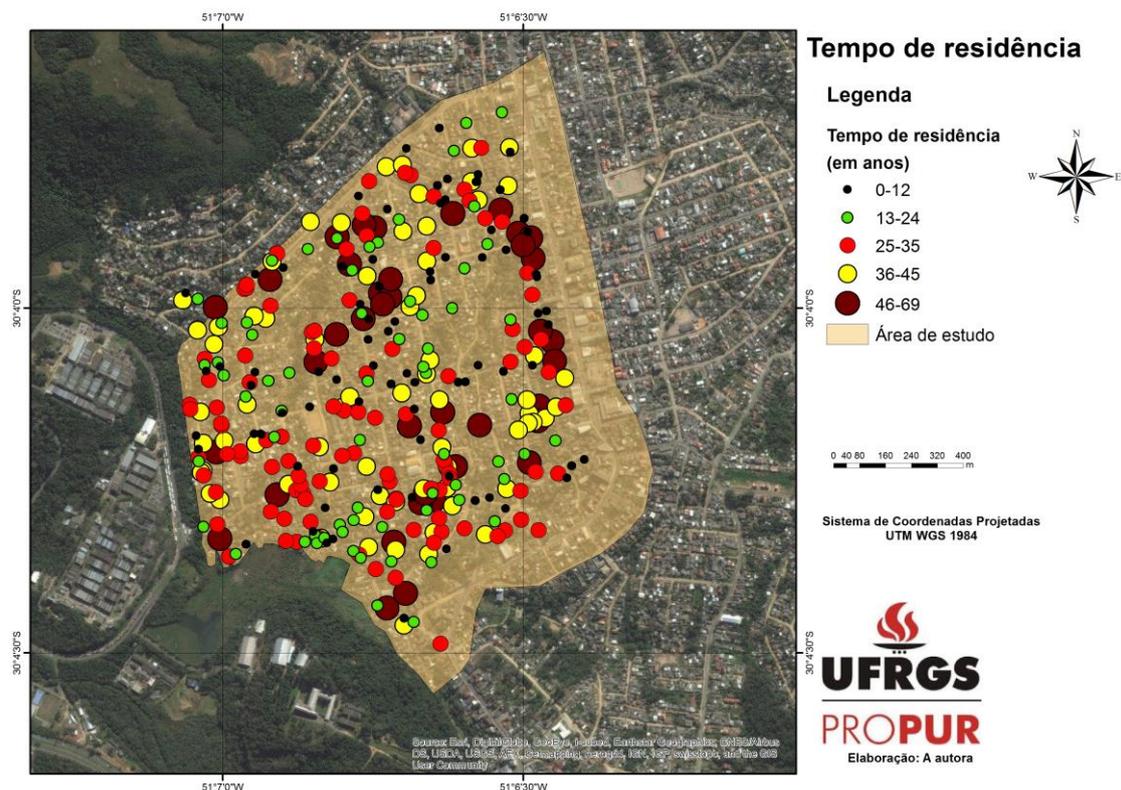


Figura 77: Espacialização do tempo de residência na região

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Ao separar esses dados em períodos menores de residência e com a espacialização dos mesmos, verificou-se que há algumas concentrações em relação ao tempo de residência e ao espaço ocupado. As mediações com a Avenida Liberdade apresentam a população dessa amostra que reside há mais tempo (entre 46 e 69 anos), ou seja, aquela população que escolheu a região sem a influência do campus universitário na aquisição do seu imóvel, e que representa o primeiro momento de ocupação da região de estudo.

A população que vive entre 25 e 35 anos (e que constitui a maior parte da amostra) está bem distribuída em todos os pontos da área de estudo.

Ao analisar os dados sobre o tempo de residência em relação aos motivos da compra, chegou-se ao seguinte resultado:

Tabela 8: Relação entre o tempo de residência e os motivos para a compra

Motivos da compra	Tempo de Residência		Total
	Até 38 anos	Acima de 38 anos	
<b>Terreno</b>	<b>118</b>	<b>49</b>	<b>167</b>
	<b>70,66%</b>	<b>29,34%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Proximidade UFRGS</b>	29	8	37
	78,38%	21,62%	100,00%
<b>Terminal</b>	41	10	51
	80,39%	19,61%	100,00%
<b>Empresa Viamão</b>	12	4	16
	75,00%	25,00%	100,00%
<b>Familia</b>	<b>118</b>	<b>44</b>	<b>162</b>
	<b>72,84%</b>	<b>27,16%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Outro motivo</b>	100	40	140
	71,43%	28,57%	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Com a tabela anterior percebeu-se que para aqueles que vivem na região desde 1977, tanto o fator *valor do terreno*, quanto o fator *família*, foram importantes na aquisição do imóvel. Das 167 pessoas que responderam que o valor do terreno foi importante, 70,66% residem há menos de 38 anos na região. Em relação a família, do total de moradores que respondeu esse fator, 72,84% também vivem há 38 anos.

Em seguida foi comparado o tempo de residência com os pontos de uso dentro da UFRGS:

Tabela 9: Relação entre o tempo de residência e os pontos utilizados na UFRGS

Tempo de residência		Total	Até 38 anos	Acima de 38 anos	Total
<b>Pontos utilizados na UFRGS</b>	<b>Banco</b>	<b>69</b>	<b>73,9%</b>	<b>26,1%</b>	<b>100%</b>
	<b>Caixa eletrônico</b>	<b>81</b>	<b>81,5%</b>	<b>18,5%</b>	<b>100%</b>
	Farmácia	52	76,9%	23,1%	100%
	Restaurante	15	86,7%	13,3%	100%
	RU	4	100,0%	0%	100%
	Correio	39	92,3%	7,7%	100%
	Livraria	15	93,3%	6,7%	100%
	Ônibus SUINFRA	13	76,9%	23,1%	100%
	<b>Terminal de ônibus</b>	<b>212</b>	<b>75,9%</b>	<b>24,1%</b>	<b>100%</b>
	Nenhum ponto	151	68,9%	31,1%	100%

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

O terminal de ônibus foi um dos pontos mais utilizado pela população, sendo mais observado por aqueles que vivem há menos de 38 anos na região (75,9% do total de 212 pessoas entrevistadas que utilizam esse serviço), assim como o caixa eletrônico (81,5%) e a agência bancária (73,9%).

Entre aqueles que não utilizam nenhum tipo de serviço dentro da UFRGS, 68,9% residem há menos de 38 anos, enquanto que 31,9% possuem um tempo de residência maior na região.

Averiguou-se que a população que não utiliza nenhum serviço dentro do campus foi a população mais idosa, que reside nas proximidades com a Avenida Liberdade (portanto, utilizando tais serviços na avenida, pela fácil localização e acessibilidade) e que também caracterizou o primeiro momento de ocupação da região ao longo dessa via, ou seja, de maneira que tal população possui menos vínculos com a universidade.

Em seguida foi analisada a relação entre o tempo de residência e a opinião sobre a influência da UFRGS:

Tabela 10: Tempo de residência e a influência para a expansão da urbanização

		Tempo de residência	
		Até 38 anos	Acima de 38 anos
Influência da UFRGS	Sim	159	63
		<b>61,9%</b>	<b>64,9%</b>
	Não	63	27
		<b>24,5%</b>	<b>27,8%</b>
	Não Sabe	35	7
		<b>13,6%</b>	<b>7,2%</b>
Total		257	97
		100,0%	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Dentre os valores obtidos, aqueles que acreditam na importância da UFRGS para a expansão da urbanização no seu entorno são muito próximos entre aqueles que já moravam na região quando da sua construção e, portanto, acompanharam toda a evolução na região, e entre aqueles que vivem há menos de 38 anos, com 64,9% e 61,9%, respectivamente. Vale ressaltar que, mesmo o motivo para a compra não tenha sido a proximidade com a universidade, de acordo com a opinião dos mesmos, o campus possui uma importância nesse processo.

Observou-se que as respostas para a opção *não sabe qual foi a influência para o aumento da população* foi dada com maior relevância entre aqueles que vivem há menos de 38 anos na região, tendo como resposta o fato de não terem participado do processo de ocupação da região.

Posteriormente, foram analisadas algumas respostas segundo a classificação de gênero (vale destacar que não foram excluídos os dados obtidos com a população aposentada).

Dentre os homens entrevistados, 34% possuem Ensino Fundamental Incompleto. São homens aposentados ou que ainda trabalham, sendo o ramo da construção civil o

mais observado, cujos vencimentos, segundo os entrevistados, variam entre 1 e 2 salários.

Dentre a população masculina, 49 responderam que possuem o Ensino Médio Completo (32%), cujas respostas referentes à sua profissão variam entre motoristas, cobradores, seguranças e comerciantes, que também apresentam em sua maioria uma renda de até dois salários por mês e utilizam o transporte público para o deslocamento entre o local de residência e o de trabalho.

Os homens que recebem mais de três salários por mês utilizam o carro particular para se deslocarem até o trabalho, sendo as profissões mais observadas as de técnicos de informática, da área da saúde, da área de vendas, construção civil (arquitetura e engenharia), autônomos e servidores públicos, cujo nível de instrução foi observado o maior com esses respectivos salários.

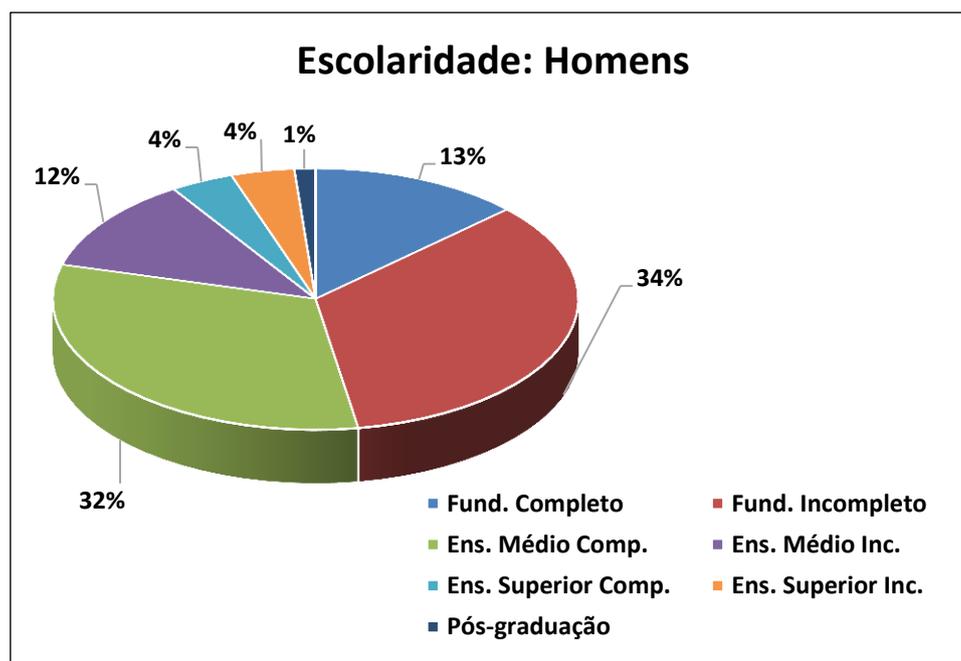


Gráfico 16: Níveis de escolaridades entre os homens

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Dentre as mulheres entrevistadas, a maior parte possui o Ensino Médio Completo (31%), e trabalham como secretárias, recepcionistas e técnicas em enfermagem, na maior parte das respostas, e se deslocam para o trabalho utilizando o transporte público.

Segundo as entrevistadas, 16% responderam possuir o Ensino Médio Incompleto, e trabalham, em sua maioria como domésticas. 27% responderam ter o Ensino Fundamental Incompleto e na maior parte das respostas, são mulheres já aposentadas ou que trabalham como acompanhantes e diaristas.

O que chamou a atenção durante o trabalho de campo foi a resposta que muitas mulheres deram sobre a baixa escolaridade: muitas associam o baixo nível de instrução à interrupção dos estudos resultantes da gravidez e o casamento na juventude, assim como a necessidade pela busca de trabalho, não havendo tempo para estudar e cuidar da família ao mesmo tempo.

As mulheres que recebem mais de três salários mínimos trabalham na área da saúde e da educação, em sua maioria. Além disso, possuem os mais altos níveis de instrução e se deslocam para o seu trabalho diariamente com o uso do automóvel particular.

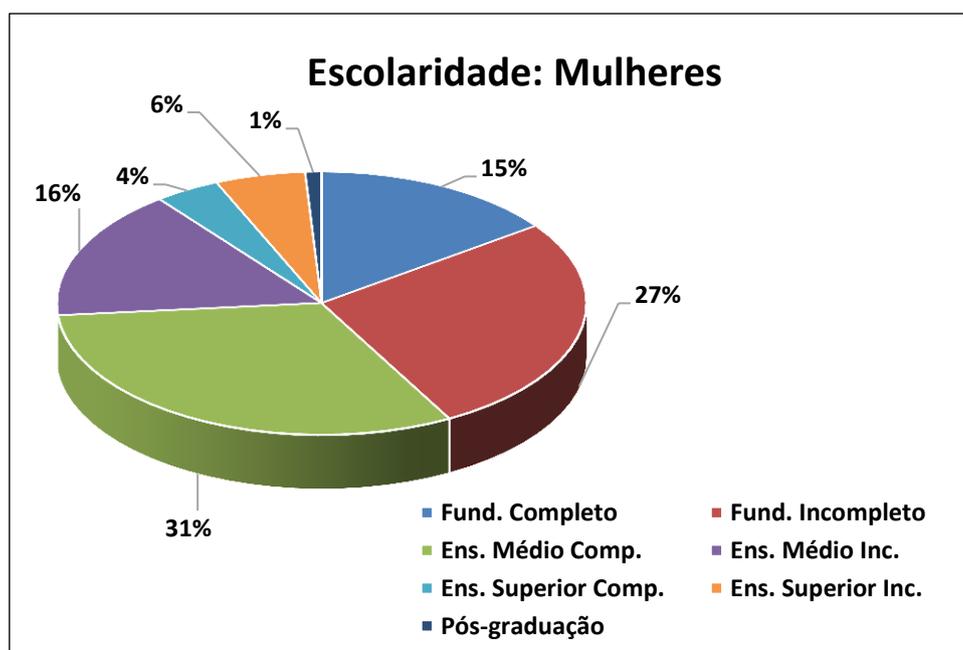


Gráfico 17: Níveis de escolaridades entre as mulheres

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Tabela 11: Relação entre gênero e idade

<b>Idade</b>	<b>Homens</b> (Quantidade)	<b>Mulheres</b> (Quantidade)
18-30 anos	24	26
31-50 anos	<b>48</b>	<b>69</b>
51-70 anos	<b>64</b>	<b>85</b>
Mais de 70 anos	18	20

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

De acordo com a tabela anterior, a maior parte da idade dos entrevistados variou entre 31 e 70 anos, para ambos os sexos, sendo os valores mais altos para aqueles entre 51 e 70 anos, representando aqui boa parte dos entrevistados aposentados e das donas de casa em relação ao horário em que ocorreram as entrevistas.

Tabela 12: Idade dos entrevistados

<b>Idade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Até 38 anos	97	27,4
39 a 60 anos	<b>154</b>	<b>43,5</b>
Maior que 60 anos	<b>103</b>	<b>29,1</b>
Total	<b>354</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Ao comparar esses dados com o motivo da compra, os pontos utilizados dentro do Campus do Vale e a opinião sobre a influência para o aumento populacional, criaram-se as seguintes tabelas:

Tabela 13: Relação entre a idade e os motivos da compra

	<b>Idade:</b>	<b>Até 38 anos</b>	<b>Entre 39 e 60 anos</b>	<b>Maior que 60 anos</b>
<b>Motivos da Compra</b>	<b>Terreno</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>63</b>
		<b>37,5%</b>	<b>44,2%</b>	<b>61,8%</b>
	UFRGS	9	11	17
		9,4%	7,1%	16,7%
	Terminal	17	24	10
		17,7%	15,6%	9,8%
	Empresa Viamão	5	8	3
		5,2%	5,2%	2,9%
	<b>Familia</b>	<b>61</b>	<b>69</b>	<b>32</b>
		<b>63,5%</b>	<b>44,8%</b>	<b>31,4%</b>
	Outro motivo	32	58	50
		33,3%	37,7%	49,0%

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Ao comparar os motivos da compra com a faixa etária, o valor do terreno foi a opção mais mencionada pela população acima de 39 anos. Em relação à proximidade com o campus universitário, foi a população acima de 60 anos de idade a que mais buscou tal proximidade, tendo como justificativa o emprego na construção civil ofertado à população na época.

Tabela 14: Relação entre a idade e os pontos utilizados na UFRGS

	<b>Idade:</b>	<b>Até 38 anos</b>	<b>39 a 60 anos</b>	<b>Maior que 60 anos</b>
<b>Pontos utilizados na UFRGS</b>	<b>Banco</b>	<b>22</b>	<b>38</b>	<b>9</b>
		<b>22,7%</b>	<b>24,7%</b>	<b>8,7%</b>
	<b>Caixa</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>17</b>
		<b>28,9%</b>	<b>23,4%</b>	<b>16,5%</b>
	Farmacia	18	22	12
		18,6%	14,3%	11,7%
	Restaurante	8	6	1
		8,2%	3,9%	1,0%
	RU	4	0	0
		4,1%	0%	0%
	Correio	12	21	6
		12,4%	13,6%	5,8%
	Livraria	9	6	0
		9,3%	3,9%	0%
	SUINFRA	6	6	1
		6,2%	3,9%	1,0%
	<b>Terminal</b>	<b>72</b>	<b>93</b>	<b>47</b>
		<b>74,2%</b>	<b>60,4%</b>	<b>45,6%</b>
	<b>Nenhum ponto</b>	<b>33</b>	<b>62</b>	<b>56</b>
		<b>34,0%</b>	<b>40,3%</b>	<b>54,4%</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Tabela 15: Relação entre a idade e a opinião sobre a influência para a expansão da urbanização

	Idade:	Até 38 anos	39 a 60 anos	Maior que 60 anos	Total
Influência (UFRGS)	Sim	60	98	64	222
		61,9%	63,6%	62,1%	62,7%
	Não	22	39	29	90
		22,7%	25,3%	28,2%	25,4%
	Não Sabe	15	17	10	42
		15,5%	11,0%	9,7%	11,9%
Total		<b>97</b>	<b>154</b>	<b>103</b>	<b>354</b>
		<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Para aqueles nascidos entre após a construção da UFRGS, os motivos para fixar residência na região se deu pelo fato da influência exercida pela *família*, como o elemento que mais chama a atenção na tabela, seguido pelo *valor do terreno*.

O motivo da compra influenciado pelo valor do imóvel foi mais importante para aqueles acima de 38 anos, ou seja, parcela da população que encontrou dificuldades em outros locais devido ao aumento do preço do aluguel, encontrando na região uma alternativa para a fixação da residência.

Em relação aos pontos de uso dentro da universidade, novamente o terminal de ônibus apareceu como o mais visado, especialmente para a população entrevistada mais nova, ou seja, que ainda possui vínculos empregatícios, necessitando do transporte coletiva para tal mobilidade.

Notou-se que a população mais velha (acima de 60 anos) foi a que menos utilizou serviços dentro do campus. Associado ao fato de deslocamento enumerado pelos moradores, a escadaria que liga o campus à região se torna uma “barreira” de acesso para essa população (devido ao desnível do terreno), buscando alternativas no próprio bairro, sendo o eixo da Avenida Liberdade o mais buscado, dado os serviços que

apresenta.

Em relação à influência vinculada à UFRGS para a expansão da urbanização, foi bem distribuída entre esses perfis da população que compõem a amostra, onde se percebeu que, tanto o indivíduo que “cresceu” junto com o campus, como aquele que acompanhou todo o processo desde a sua inauguração, possuem uma percepção importante para essa pesquisa.

Sem considerar o fator idade, quando questionados sobre possuírem alguém da família com ligação direta com a Universidade (seja vínculo empregatício ou estudantil), 234 dos 354 entrevistados responderam não possuírem nenhum familiar com vínculo com a UFRGS.

Os demais 120 entrevistados que responderam positivamente à pergunta, afirmaram possuir, em sua maioria filhos que estudam ou já estudaram na Universidade. A seguir, tabela 16 com todos os vínculos dos familiares e suas respectivas funções na Universidade. Nota-se que na tabela o valor total de familiares não será igual ao número de entrevistados que responderam essa pergunta, pois vários entrevistados responderam ter mais de 1 familiar na UFRGS.

Tabela 16: Vínculos dos familiares com a UFRGS

<b>Grau de parentesco</b>	<b>Vínculo com a UFRGS</b>	<b>Total</b>
Não respondeu	Observação: falou que possui familiar na UFRGS, porém não quis responder.	1
Avô (avó)	Serviços gerais, aposentados.	2
Cunhado (a)	Construção civil, serviços gerais, segurança e lancheria.	9
Sobrinho (a)	Estudantes.	10
Enteado (a)	Estudante.	1
Esposa	Restaurante Universitário (RU) e serviços gerais.	4
Filho (a)	Estudantes e já formados.	26
Genro	Serviços gerais.	1
Irmão (irmã)	Serviços gerais, RU, segurança e secretaria.	23
Mãe	Serviços gerais e RU.	3
Marido	Serviços gerais, construção civil e segurança.	7
Neto (a)	Estudantes.	8
Pai	Aposentados da UFRGS, construção civil e segurança.	4
Primo (a)	Estudantes.	9
Tio (a)	Lancheria, serviços gerais e segurança.	3
Não sabe	Observação: o entrevistado não soube/não quis dizer qual a função do familiar dentro da UFRGS.	8

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Mesmo que muitos dos familiares não morem junto com os entrevistados que responderam positivamente à pergunta, foi elaborado um mapa sobre a espacialização desses moradores com vínculos familiares com UFRGS, já que muitos responderam terem filhos, pais e cônjuges na Universidade.

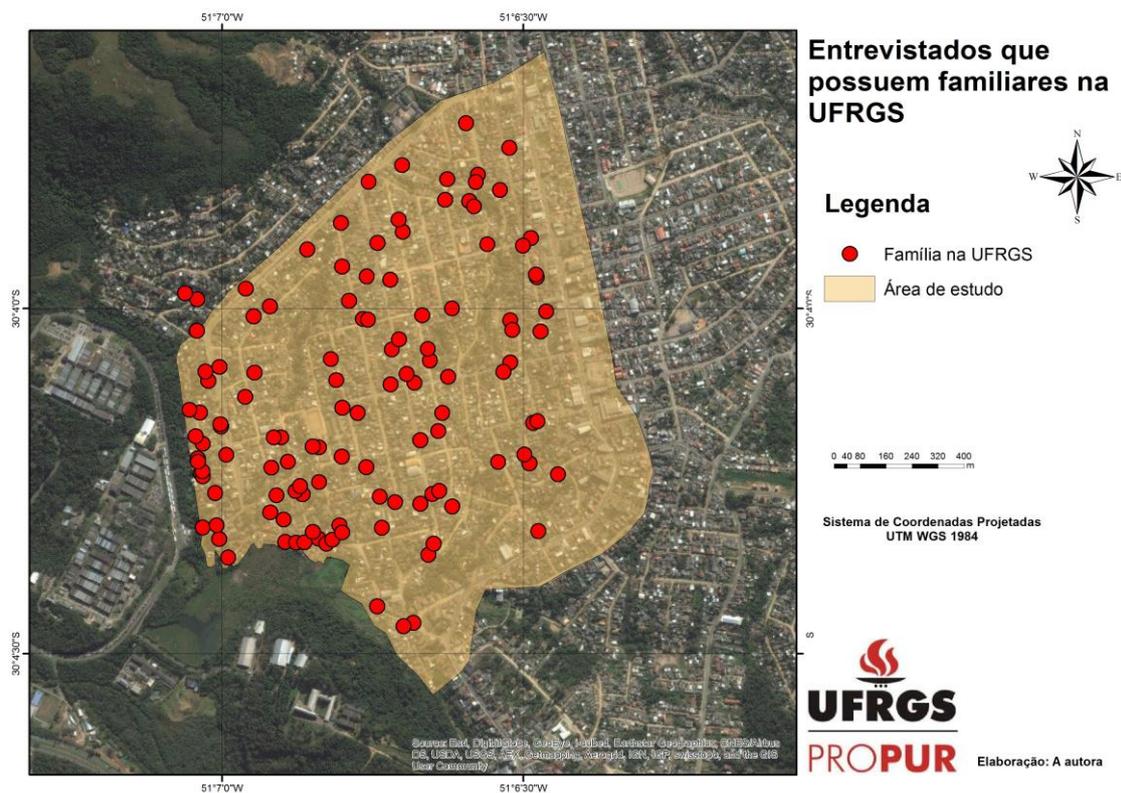


Figura 78: Entrevistados que possuem familiares na UFRGS

Fonte: Elaborado pela autora, 2015.

Foi averiguado que houve uma boa espacialização destes em toda a área de estudo, porém, os pontos mais acentuados ocorreram nas proximidades com o Campus do Vale da UFRGS, especialmente nas ruas Beira Lago e Euclides da Cunha, estes eixos viários que circundam a universidade.

Quando perguntados se o próprio morador possuía vínculo direto com a Universidade, 29 moradores responderam que sim, cuja ligação foi o trabalho, sendo mais observado na área da construção civil, segurança, secretaria e limpeza. Dentre os moradores, 9 responderam já ter tido (ou ainda ter) vínculo estudantil no Campus do Vale.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo foi avaliada a influência da implantação do Campus do Vale da UFRGS (Porto Alegre/RS) na urbanização do bairro vizinho Santa Isabel, em Viamão/RS, em especial em uma de suas vilas constituintes: a vila Jardim Universitário.

A ocupação desse bairro ocorreu em dois momentos distintos: inicialmente, em meados dos anos 1950, com a construção dos primeiros loteamentos para atender, principalmente, a população oriunda de Porto Alegre migrante devido à valorização dos preços dos aluguéis nesse período na capital, sendo o eixo e arredores da Avenida Liberdade o lócus para essa ocupação.

O segundo momento ocorreu no final da década de 1970, justamente com a instalação do Campus do Vale da UFRGS. Em decorrência observou-se um aumento da expansão da urbanização na região, com o incremento do número de residências na região de estudo.

Como resultado da presente pesquisa pode-se apoiar a hipótese de que a expansão da urbanização na área estudada, a partir dos anos 1970, teve efetivamente uma influência da implantação do Campus do Vale da UFRGS, através da oferta de emprego em suas dependências, da facilidade de mobilidade urbana oferecida desde o início de suas atividades com a construção do terminal de ônibus e do estímulo a um mercado imobiliário local voltado para acolhimento de estudantes.

Para alcançar essas conclusões, foram realizadas entrevistas e questionários com 354 moradores.

A maior parte da população (62,7% da amostra de campo) afirmou que a implantação do Campus do Vale da UFRGS foi a responsável pela expansão urbana do bairro Santa Isabel, ocorrendo especialmente esse fenômeno na vila Jardim Universitário, localizada mais próxima dos limites com a universidade.

Ao analisar as respostas para explicar essa expansão, notou-se que o fator aluguel, um dos serviços secundários à construção do campus, foi o mais importante, com 44,6%

das respostas dadas; em seguida, a disponibilização de um terminal de ônibus, foi o fator importante para 22,9% dos pesquisados. Os demais fatores decorrentes da construção que obtiveram um número menor de respostas, porém importantes para essa análise, foram a oferta de trabalho e a valorização dos imóveis, com 18,6% e 17,8% das respostas, respectivamente.

Dentre aqueles que afirmam não haver influência do Campus do Vale na expansão urbana em análise (25,4%), há referência ao fato de que a universidade não atrairia população para residir no seu entorno. A expansão da urbanização, neste caso, teria sido motivada apenas pela mesma apresentar espaços vazios atrativos à moradia.

Assim, não foi possível afirmar que o Campus do Vale da UFRGS foi o único responsável por tal expansão urbana e aumento populacional, pois havia possibilidades de expansão urbana por influência do centro do bairro (eixo da Avenida Liberdade).

Antes dos anos 1970, a busca pela região de estudo para uso residencial seguiu uma lógica baseada na sua localização próxima à capital, aliada a um preço do uso do solo acessível, com a construção dos primeiros loteamentos. Nesta época havia mobilidade urbana apenas pela Avenida Liberdade.

No final da década de 1970 – com a instalação do Campus do Vale – observou-se o aumento populacional na região desses loteamentos, e até de áreas inadequadas, em função da atração dos serviços trazidos pela universidade, dentre eles o de mobilidade urbana, com a construção do terminal de ônibus em suas dependências, originalmente visando basicamente servir aos alunos da UFRGS. Pode-se esperar então que o campus tenha acelerado essa expansão urbana.

Como parte dos objetivos, buscou-se também identificar quais são os serviços oferecidos pela Universidade mais utilizados pela população que vive no seu entorno. Vale destacar que, primeiramente, tais serviços eram destinados exclusivamente ao uso dos estudantes e funcionários, porém, com o passar do tempo a população vizinha também passou a usufruir os mesmos.

Pela observação dos aspectos analisados, concluiu-se que os moradores que mais acreditam na influência na UFRGS são os localizados em um raio de distância menor,

dado o contato com a universidade, assim como são esses os moradores que mais utilizam os serviços disponibilizados dentro do campus, o que demonstrou grande relação entre a comunidade não acadêmica vizinha e a universidade.

Ao identificar esses serviços, o terminal de ônibus foi o ponto mais utilizado dentro da UFRGS, salientando-se ser um serviço de apoio não acadêmico, logo secundário às funções do campus.

Dos 212 moradores da área de estudo que utilizam o terminal de ônibus, 65,6% acreditam na influência do campus para o aumento populacional do seu entorno, enquanto que 23,6% dizem o contrário. Inclusive estes utilizam outros serviços disponibilizados dentro da universidade e continuam afirmando que o campus não contribuiu para a expansão do seu entorno.

Em relação à valorização do uso do solo, antes a região foi muito buscada pela população migrante principalmente da capital. Hoje, é percebida tal valorização nos dois extremos da área de estudo: quanto mais próximo da Avenida Liberdade, o valor do uso do solo é acentuado devido o potencial comercial da região, agregando valor econômico ao mercado imobiliário, atraindo novos moradores e empresários.

No sentido oposto, ao se aproximar do Campus do Vale da UFRGS, foi percebida a influência do campus na expansão imobiliária, devido à atração da mesma para moradia de estudantes, permitindo um mercado de locação, onde diversos moradores se tornaram agentes imobiliários, comprando terrenos e construindo para esse fim.

Conforme a pesquisa mostrou, foi observada em campo a construção de prédios para vendas e aluguel. Mesmo esse ainda não sendo o perfil tipológico da maior parte das construções, é um fenômeno ascendente na região de estudo.

Em menor escala, a fixação de moradia na região foi influenciada pelo trabalho na universidade, sendo um fator que chamou a atenção na procura por residência no bairro, seja nos anos 1970, para moradia de trabalhadores para construção do campus, ou ainda hoje, para trabalhadores terceirizados, como de limpeza, serviços gerais e restaurantes.

Em síntese, foi constatada a relação existente entre a universidade e a comunidade que, mesmo sem reconhecer vínculos, a utiliza no seu cotidiano, além do uso do

terminal de ônibus, das agências bancárias, correio e farmácia, dentre outros pontos.

Os moradores que não utilizam nenhum tipo de serviço estão localizados nas proximidades com a Avenida Liberdade, no extremo leste da área de estudo, porém há aqueles que, quando se destinam a Porto Alegre, preferem usar o terminal do campus, cujas linhas de ônibus oferecem mais horários com valores de passagem mais baratos.

No início da pesquisa trabalhou-se com o cenário da região de estudo ter sua expansão urbana atribuída à UFRGS. Mas somente pode-se concluir que essa foi responsável em parte, pois também houve atração de moradores anterior às atividades universitárias, pelo valor dos terrenos. Também, depois da implantação do campus, foi crescendo o uso do terminal de ônibus do campus que atraiu moradores no seu entorno.

Os resultados conduziram à ideia de que a construção de empreendimentos universitários não atua isoladamente na atração da população para o seu entorno (alunos, trabalhadores), mas são capazes de influenciar indiretamente no processo de urbanização, a partir de infraestruturas localizadas no campus que passam a ter uso por toda a população vizinha (terminais de ônibus, bancários, correio, farmácia, lancherias/restaurantes, etc.). Tais facilidades aceleram a dinâmica imobiliária, que passa a focar não somente os estudantes.

Averiguou-se que, mesmo com a influência do Campus do Vale na expansão da urbanização da região, a presença da mesma não é um sinônimo de desenvolvimento socioeconômico e ambiental equilibrado. A região apresenta muitos contrastes, onde divergem a valorização do uso do solo e a ocupação de locais inadequados para a residência, além da falta de infraestrutura na região.

Ao passo que a população aumentou ao longo do tempo, não foi acompanhado a evolução de determinados serviços públicos, como o asfaltamento e o esgotamento sanitário residencial, o que contribuiu para a degradação da qualidade da água dos arroios.

Em virtude do que foi mencionado, a degradação ambiental resultante da ocupação e expansão populacional, muitas vezes de maneira desordenada e irregular, ocasionou danos. Percebeu-se a disposição inadequada de resíduos sólidos e o

lançamento de esgoto sem tratamento nos recursos hídricos locais, comprometendo a qualidade das águas bem como a qualidade de vida da população, devido aos inúmeros pontos de alagamentos, odor e a proliferação de insetos e roedores.

Salienta-se que, embora os dados obtidos em campo tenham sido satisfatórios para essa pesquisa, algumas lacunas e questões necessitam de resoluções. Primeiramente, não foi possível fazer uma análise da evolução do valor total da população na área de estudo com os dados censitários do IBGE.

Ao buscar esses dados junto ao arquivo do instituto, ocorreu a dificuldade de mensurar os setores, pois os mesmos variaram de tamanho ao longo das décadas (a maior parte teve o seu tamanho reduzido, além daqueles que envolvem parcelas que estão fora da área estudada).

Por motivos de tempo para a conclusão dessa pesquisa, não foi possível responder as seguintes questões: outros bairros (principalmente os localizados em Porto Alegre) também sofreram (ou ainda sofrem) a influência do Campus do Vale da UFRGS na expansão da urbanização? Esses moradores também possuem vínculos com a universidade através dos serviços que a mesma oferece? Nesses locais, a UFRGS também auxiliou na expansão e valorização imobiliária? Se o campus universitário fosse construído em outra parte da cidade, o terminal de ônibus teria sido igualmente implantado nessa região?

Essas questões se fazem interessantes na continuação dessa pesquisa, como uma proposta para uma análise futura.

Mesmo com essas questões não resolvidas, considerou-se a pesquisa finalizada, dada a sua relevância na construção de novos estudos sobre essa temática, ao compreender os motivos que levaram a população a ocupar a região, identificando os serviços oferecidos pela universidade mais utilizados pela comunidade não acadêmica, bem como a construção de um diagnóstico com o perfil dessa população, utilizando-se de métodos importantes e viáveis na aquisição desses dados, que testam o seu significado na pesquisa social, como foi o caso da entrevista e do questionário.

Ao concluir essa pesquisa, considerou-se satisfatória a participação da população

como atores sociais que alteram, modificam e que também contribuem para o crescimento da região, fornecendo informações importantes para as conclusões desse estudo, constituindo uma base de dados primários relevantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, J. A. **Gênese e Institucionalização da Região Metropolitana de Porto Alegre**. Textos para Discussão FEE, nº 29, p. 01-19, Abril, 2008.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 15ª edição. 2013.

ARAÚJO, Lincon et al. Bacias Hidrográficas e Impactos Ambientais. In: **Qualitas Revista Eletrônica**. UEPB, v. 8, n. 1. 2009.

BARBETTA, Pedro A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 4. ed. Florianópolis: UFSC. 2001.

BARBOSA, Tamires; FURRIER, Max. Ocupação irregular e impactos socioambientais às margens do Rio Sanhauá. In: **Revista Percurso – NEMO**. ISSN: 2177- 3300. Maringá, v. 5, n. 2, p. 91- 107, 2013.

BARCELLOS, Tanya. A urbanização do Rio Grande do Sul no período recente: traços fundamentais. In: **Indicadores Econômicos FEE**. ISSN 0103-3905.v. 18, n. 2 1990. p. 117-122.

BARROSO, Vera. (Org.). **Raízes de Viamão**. Porto Alegre: EST, 2008.

BOISIER, S. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa-preta e o projeto político, In: **Planejamento e Políticas Públicas** nº 13 - jun de 1996.

BOLLMANN, Harry A. **Relação da densidade populacional sobre variáveis de qualidade físico-química das águas superfícies em microbacias hidrográficas urbanas sem cobertura sanitária em Porto Alegre - RS**. Tese de Doutorado: UFRGS. IPH. 2003.

BRASIL. Lei nº 6.938. **Política Nacional do Meio Ambiente**. 31 de Agosto de 1981.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de Outubro de 1988.

BRASIL. Lei 9.433. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. 08 de Janeiro de 1997.

BRASIL. Lei 10.257. **Estatuto da Cidade**. 10 de Julho de 2001.

BRASIL. Lei 11.445. **Lei de Saneamento Básico**. 5 de janeiro de 2007

BRASIL. Lei 12.305. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 02 de Agosto de 2010.

BRASIL. Lei 12.651. **Novo Código Florestal**. 25 de maio de 2012.

CARDOSO, Alice R. **Evolução urbana e o enriquecimento de sedimentos por metais-traço na barragem Mãe d'Água, sub-bacia do Arroio Dilúvio, RMPA/RS**. Dissertação de Mestrado: UFRGS. IPH. 2011.

CARRION, Otilia B. K. Mercado Imobiliário e padrão periférico de moradia: Porto Alegre e sua Região Metropolitana. In: **Ensaio FEE**. Porto Alegre, v. 10, n. 2: 225-250, 1989.

CAVALCANTI, Lana de S. **Geografia da cidade: a produção do espaço urbano em Goiânia**. Goiânia: Alternativa, 2001.

CHAMPS, José R. Manejo das águas pluviais urbanas: o desafio da integração e da sustentabilidade. In: **Conceitos, características e interfaces dos serviços públicos de saneamento básico. (Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. v. 2)**. Brasília: Ministério das Cidades. SNSA, 2009. p. 334-344.

CLAVAL, Paul. **A Geografia Cultural**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço urbano**. São Paulo: Editora Ática. 1989.

COSTA, Maria Fraga Dornelles da. **Viamão, berço da civilização gaúcha**. Porto Alegre: Alcance, 1991.

COSTA, Benhur Pinos da. A complexidade do espaço urbano de Porto Alegre. **Boletim Gaúcho de Geografia**/Associação dos Geógrafos Brasileiros - Seção Porto Alegre, Porto Alegre: AGB, v. 29, n. 1, 2003.

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

DURHAN, Eunice. **A caminho da cidade: a vida rural e a migração para São Paulo**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1984.

FERNANDES, Ana Clara. **A cidade esparramada. Considerações sobre a produção do espaço urbano industrial em Gravataí – Região Metropolitana de Porto Alegre (RS)**. Dissertação de Mestrado. UFRGS: GEOGRAFIA. 2008.

FERREIRA, Aurélio B. de H. **Novo Aurélio Século XXI: O dicionário da língua portuguesa**. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1999.

FREITAS, Camila. **Caracterização ecológica da Represa Mãe D'água, Campus do Vale da UFRGS, Morro Santana, Porto Alegre - RS (Brasil)**. Dissertação de Mestrado: UFRGS. Ecologia 2005.

FUJIMOTO, Nina S. V. M. **Análise Ambiental Urbana na área metropolitana de Porto Alegre – RS: Sub-bacia Hidrográfica do Arroio Dilúvio**. Tese de Doutorado: UFRGS. Geografia. 2001.

FUJIMOTO, N. S. V. M. Alterações Ambientais Urbanas na Área da Bacia Hidrográfica da Barragem Mãe D'água: Evolução da Ocupação e Uso da Terra. **Boletim Gaúcho de Geografia**/Associação dos Geógrafos Brasileiros - Seção Porto Alegre, 28, n.1: 67-83, Jan., 2002.

GARCIA, Sandro R. O novo polo automobilístico de Gravataí e os desafios do desenvolvimento local. In: **ANPOCS: Caxambu**. 2004 Disponível em <http://www.ufrgs.br/ppgsocio/184.pdf>

GARCIA, Sandro R. **Global e Local: O novo polo automobilístico de Gravataí e suas implicações sociais e políticas**. Tese de Doutorado: UFRGS: Programa de Pós-Graduação em Sociologia. 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas. 2010

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas. 2012

GONÇALVES, Eloísa D.; SOUZA, Vinícius F. Direito à moradia: a possibilidade de regularização fundiária nas áreas de preservação permanente. **Direito e Práxis**, vol. 04, n. 01, 2012.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2000.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2013.

HEIDRICH, Álvaro L. Faces antagônicas da segregação espacial na cidade de Porto Alegre. **Revista geográfica de América Central, Heredia, Costa Rica**. XIII Encuentro de Geógrafos de América Latina, 25 a 29 de julho de 2011, Universidade de Costa Rica - Universidad Nacional , Costa Rica.

HÜFFNER, Anelise N. **Otimização para controle de alagamentos urbanos: aplicação na bacia hidrográfica da vila Santa Isabel em Viamão, RS**. Dissertação de Mestrado: UFRGS. IPH. 2013.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <http://censo2010.ibge.gov.br/>

JACOBI, Pedro. **Cidade e Meio Ambiente: percepções e práticas em São Paulo**. São Paulo: Annablume, 1999.

JACOMINI, J. **Os Primórdios da História da Santa Isabel**. Viamão: Ed. do Autor, 1999. Disponível em <http://acidadedesantaisabel.blogspot.com.br/p/os-primordios-da-historia-da-santa.html>

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

LIMA Antônio, et al. O Impacto Ambiental Decorrente do Crescimento Urbano e Demográfico na Região das Nascentes do Córrego Segredo Após a Implantação de Uma Universidade - Campo Grande/MS. **Revista Gestão Universitária**. ISSN: 1984-3097, 2014. <http://gestaouniversitaria.com.br/artigos-cientificos/50> Acesso em 04 de Dezembro de 2014.

OLIVEIRA, José A. de. COSTA, Danielle P. da. A análise da moradia em Manaus

(AM) como estratégia de compreender a cidade. In: **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. ISSN: 1138-9788. Vol. XI, núm. 245 (30), 1 de agosto de 2007.

MAIA, Luiz Gustavo R. da S. **Cidade Universitária Aramando Salles de Oliveira: a mobilidade como condicionante na apropriação do espaço**. Trabalho de Conclusão de Curso. USP: Geografia. 2008.

MAIA, Joseli. A. **A evolução da Área rururbana de Viamão/RS a partir do asfaltamento da Rodovia RS 040 (1970-2010)**. Trabalho de Conclusão de Curso. PUCRS: GEOGRAFIA, 2011.

MAIA, Joseli. A. **Gestão Urbana e Ambiental em Espaços Conurbados. Estudo de Caso: Viamão/RS como um município dormitório**. Trabalho de Conclusão de Curso/Especialização. Universidade Gama Filho, 2013.

MAMMARELLA, Rosseta (Org.) **Como anda Porto Alegre**. Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, Rio de Janeiro, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, E. C.; TORRES, H. G. (Org.) **São Paulo: segregação, pobreza e desigualdades sociais**. São Paulo: SENAC São Paulo, c2004.

MATOS, R. **Aglomerções urbanas, rede de cidades e desconcentração demográfica no Brasil**. Caxambu: XII Encontro Nacional da Associação de Estudos Populacionais, Abep-cd-rom, 2000.

MENDES, C.; MATTEO, M. Formação e Evolução do Planejamento Regional no Brasil, In: CRUZ, B. et al. **Economia Regional e Urbana: Teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: IPEA, 2011.

MOREIRA, R. **Para onde vai o Pensamento Geográfico? Por uma Epistemologia Crítica**. São Paulo: Editora Contexto, 2009.

MOURA, N.V.S.; HASENACK, H.; Silva, L.L. **Mapa geomorfológico dos municípios de Porto Alegre, Viamão e Alvorada - RS**. Porto alegre: UFRGS - IB - Centro de Ecologia. ISBN 978-85-63843-10-4. Disponível em: <http://www.ecologia.ufrgs.br/labgeo>.

MÜLLER, Siomara R. **Histórico do Campus e as Patologias das fachadas dos prédios voltados para a Avenida Roraima – UFSM**. Dissertação de Mestrado: UFSM. Engenharia Civil. 2010.

NASCIMENTO, W. M. do; VILLAÇA, M.G. Bacias Hidrográficas: Planejamento e Gerenciamento. **Revista Eletrônica da Associação de Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas – MS – Nº 7 – ano 5, Maio de 2008** ISSN 1808-2653. P.102-121.

PADÃO, Fabiano M. O Campus em debate: Planos e projetos para uma cidade

universitária em Porto Alegre (1936-1970). **X Encontro Nacional da Anpur**. Belo Horizonte, 2003.

PHILIPPI JR., Arlindo e ALVES, Alaôr C. **Curso interdisciplinar de direito ambiental**. Barueri: Manole, 2005.

POLETO, Cristiano. **Fontes potenciais e qualidade dos sedimentos fluviais em suspensão em ambiente urbano**. Tese de Doutorado: UFRGS. IPH, 2007.

POLETO, Cristiano e GONÇALVES, Júlio César. **Recursos Hídricos**. Uberaba: Editora da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2012.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal de. **Projeto PDDUA. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental**. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre. 2000.

PRESS, Frank. (et al.) **Para entender a Terra**. Tradução Rualdo Menegat [et al.]. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

RANGEL, M. L. A influência da Urbanização na qualidade da água: Barragem Mãe D'água - Porto Alegre - RS. **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina** - Universidade de São Paulo, p. 12.335-12.358. 20 a 26 de Março de 2005.

RANGEL, M. L. **A Percepção sobre a água na paisagem urbana: Bacia Hidrográfica da Barragem Mãe D'água - Região Metropolitana de Porto Alegre**. Dissertação de Mestrado: UFRGS. GEOGRAFIA. 2008.

REGO, Nelson. O ensino de geografia como uma hermenêutica instauradora. **Terra Livre**. 2001. Nº 16, p. 169-194.

REHBEIN, Moisés O. **Análise ambiental urbana: Vila Augusta/Viamão/RS**. Dissertação de Mestrado: UFRGS. Instituto de Geociências, Geografia. 2005.

ROSS, Jurandyr L. S. (org.) **Geografia do Brasil**. 4.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 2003.

SANTOS, Cristina C. **O processo de urbanização da Bacia do Itacorubi: A influência da UFSC**. Dissertação de Mestrado: UFCS. Pós-Graduação em Engenharia Civil. 2003.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

SANTOS, Milton. **Manual de Geografia Urbana**. 3. ed. São Paulo: Editora da

Universidade de São Paulo, 2012.

SCHÄFFER, Neiva. Investimentos imobiliários e expansão de barracos: O morar em Porto Alegre no final do século. In: Encontro Nacional da ANPUR, 5., 1993, Belo Horizonte. **Encruzilhadas das modernidades e planejamento: anais**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 1995. p. 494-511. v. 2.

SCHLEE, Andrey Rosenthal. Reproduzindo modelos. **O plano piloto do campus da Universidade Federal de Santa Maria, RS**. In: 5º seminário Docomomo Brasil, 2003, São Carlos. Anais... São Carlos, 2003.

SELLTIZ, Claire et al., **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2. ed. São Paulo: Herder, 1967.

SETUBAL, Robberson B. (et al.) **Campos dos morros de Porto Alegre**. Porto Alegre: Igré – Associação Sócio-Ambientalistas, 2011.

SILVA, Pery P. D. da; SOARES, Mozart P. **Memória da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: 1934-1964**. Porto Alegre: UFRGS, 1992.

SILVA J. J. L. S da; MARQUES, M.; DAMÁSIO, J. M. Impactos do desenvolvimento do potencial hidroelétrico sobre os ecossistemas aquáticos do Rio Tocantins. **Revista Ambiente & Água – An Interdisciplinary Journal of Applied Science**: v. 5, n. 1, 2010.

SOARES, Paulo R. R.; SCHNEIDER, Lucas P. Notas sobre a desconcentração metropolitana no Rio Grande do Sul. In: **Boletim Gaúcho de Geografia**. 39: 113-128, jul., 2012.

SOUZA, Célia F. de; MÜLLER, Dóris M. **Porto Alegre e sua evolução urbana**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

SOUZA, Marcelo L. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2008.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **ABC do desenvolvimento urbano**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SPOSITO, Maria E. B. **Capitalismo e urbanização**. 2.ed. São Paulo: Contexto. 1989.

STROHAECKER, Tânia M. A urbanização no Rio Grande do Sul: uma análise preliminar. In: Roberto Verdum; Luis Alberto Basso; Dirce Maria Antunes Suertegaray. (Org.). **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. p. 163-179.

SUERTEGARAY, Dirce Maria A. et al., **Ambiente e lugar no urbano: a Grande Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora da Universidade - UFRGS, 2000.

TEIXEIRA, Janaina R. **Processo de favelização e impactos ambientais na Zona Sul de Porto Alegre: caso da vila Mato Grosso**. Trabalho de Conclusão de Curso:

UFRGS, GEOGRAFIA. 2010.

TRIVIÑOS, Augusto N.S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2011.

TUCCI, Carlos E. M.; MENDES, Carlos André. **Avaliação Ambiental Integrada de Bacia Hidrográfica/SQA**. Brasília: MMA, 2006.

TUCCI, C. Águas Urbanas. **Estudos Avançados**. Vol. 22, nº 63, p. 97-112. Maio-Agosto, 2008

TUCCI, Carlos E. M. Gestão integrada das águas urbanas: águas pluviais. In: **Conceitos, características e interfaces dos serviços públicos de saneamento básico. (Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. v. 2)**. Brasília: Ministério das Cidades. SNSA, 2009. p. 323-333.

UNGARETTI, Ângela R. **Perspectiva Socioambiental sobre a disposição de resíduos sólidos em Arroios Urbanos: Um estudo na Sub-Bacia Hidrográfica Mãe D'água no Município de Viamão-RS**. Dissertação de Mestrado: UFRGS. PROPUR. 2010.

VIAMÃO. Prefeitura Municipal de Viamão. Secretaria Municipal da Cultura, Esporte e Turismo. **Inventário Participativo de Viamão**. Viamão: Prefeitura Municipal, 1999.

VIAMÃO. Prefeitura Municipal de Viamão. **Plano Local de Habitação de Interesse Social**. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico. 2010

VIAMÃO. Lei Municipal 4.154/2013. **Plano Diretor**. Viamão: Prefeitura Municipal de Viamão. 2013

VILLAÇA, F. **Espaço Intra-Urbano no Brasil**. São Paulo: NOBEL FAPESP, 2001.

XIMENES, J.; BENTES, M.; PONTES, L.; HOHLENWERGER, S.; RODRIGUES, R.M. O Plano Diretor do Campus Belém da UFPA. In: **XIV Encontro Nacional da ANPUR**. Rio de Janeiro - RJ – Brasil. 2011.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2002, 2001.

**ANEXO – LINHA DO TEMPO DA OCUPAÇÃO DA REGIÃO**

1953: Fundação IPH
1953: Estudos da Comissão de Estudos Pró-Localização da Cidade Universitária
1954: Lei 1233/54
1955: Loteamento Santa Isabel
1956: Loteamento Jardim Universitário
1956-1963: Operação da Metalúrgica Heraud (J.U)
1963: Barragem Mãe D'água (IPH)
1973: RMPA
1977: Campus do Vale
1977: Linha Campus-Ipiranga
1979: Corsan
1980: Tarifa única em POA
1980: Linha Campus-UFRGS
1988: Linha Campus-UFRGS >Campus Agronomia
1999: Linha T8
2000: Linha T10
2000: Linha TM3

