



Diagnóstico Socioambiental

Estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDC contratação integrada (Lei nº 12462/2011) para proteção contra cheias do rio Gravataí e afluentes em Alvorada e Porto Alegre-RS



Agosto/2017
Canoas | RS



APRESENTAÇÃO

Este Relatório Técnico intitula-se Cadastro Socioambiental e refere-se ao Produto nº 7 – Plantas e Memoriais do Cadastro imobiliário e levantamento socioeconômico e o Produto nº 20 – Minuta do Projeto de Trabalho Socioambiental. Visa atender aos preceitos estipulados pelo Termo de Compromisso nº 0402.492-52/2012, processo administrativo nº 000688-22.64/14-0 e Contrato de Prestação de Serviços nº 001/2015 firmado entre: Serviços Técnicos de Engenharia - STE S.A. (doravante denominada STE S.A.) e a Contratante METROPLAN – Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (doravante denominada METROPLAN). O instrumento contratual que regula os serviços foi originado a partir do processo licitatório vinculado ao Edital Concorrência denominado Estudos de Concepção e Anteprojetos de Engenharia para RDC contratação integrada (Lei nº 12.462/2011) de Proteção contra Cheias do Rio Gravataí e Afluentes em Alvorada e Porto Alegre/RS e respectivos Anexos, do qual a empresa STE S.A. resultou vencedora.

Quanto ao cronograma tem-se a primeira prorrogação de prazo solicitada por parte da Consultora em 14 de setembro de 2015 no qual o prazo foi prorrogado para o dia 20 de janeiro. O segundo Termo Aditivo, datado de 17 de novembro de 2015 estendeu o prazo em 180 dias, ficando com prazo para 20 de julho; o terceiro prorroga o prazo para o dia 20 de dezembro. Em novembro de 2016 foi solicitado novo aditivo de prazo, prorrogando o término do contrato para o dia 28 de abril de 2017. No dia 06 de maio, o contrato foi prorrogado mais 180 dias.



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
1 SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE.....	8
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 DIRETRIZES GERAIS.....	12
4 CADASTRO IMOBILIÁRIO	15
4.1 METODOLOGIA	15
4.1.1 <i>Instrumento de Pesquisa e Materiais.....</i>	<i>15</i>
4.1.2 <i>Reconhecimento da área de intervenção.....</i>	<i>16</i>
4.1.3 <i>Reuniões com o grupo responsável pelo projeto no município de Alvorada ..</i>	<i>16</i>
4.1.4 <i>Identificação, selagem, coleta das coordenadas e registro fotográfico das edificações.....</i>	<i>17</i>
4.1.5 <i>Entrevistas com os responsáveis das famílias e aplicação do instrumento de pesquisa.....</i>	<i>18</i>
4.1.6 <i>Processo de tabulação de dados</i>	<i>20</i>
4.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	21
4.3 RESULTADOS	22
4.3.1 <i>Arroio Feijó.....</i>	<i>22</i>
4.3.2 <i>Arroio São João.....</i>	<i>47</i>
4.3.3 <i>Arroio Águas Belas.....</i>	<i>74</i>
5 SOCIOAMBIENTAL.....	102
6 EQUIPE TÉCNICA.....	109
7 CRONOGRAMA.....	110
8 GLOSSARIO	112
9 ANEXOS	114



LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. DADOS LEVANTAMENTO ARROIO FEIJÓ..... 23

QUADRO 2. DADOS LEVANTAMENTO ARROIO FEIJÓ..... 24

QUADRO 3. USA DAS EDIFICAÇÕES NO ARROIO FEIJÓ..... 26

QUADRO 4. TIPOS DE COMÉRCIO NO ARROIO FEIJÓ..... 28

QUADRO 5. QUANTITATIVO DE CÔMODOS NAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO FEIJÓ..... 30

QUADRO 6. TITULARIDADE DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ 31

QUADRO 7. NATURALIDADE DO TITULAR DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ 32

QUADRO 8. QUANTITATIVO DE FAMÍLIAS NAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO FEIJÓ..... 33

QUADRO 9. QUANTITATIVO DE MORADORES NAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO FEIJÓ..... 34

QUADRO 10. PARENTESCO DOS MORADORES DAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO FEIJÓ..... 35

QUADRO 11. SITUAÇÃO QUANTO AO TRABALHO NO ARROIO FEIJÓ..... 37

QUADRO 12. RENDA INDIVIDUAL DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ 38

QUADRO 13. RENDA FAMILIAR DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ 38

QUADRO 14. NECESSIDADE ESPECIAL DOS MORADORES DAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO FEIJÓ..... 39

QUADRO 15. PARTICIPAÇÃO DE PROGRAMAS SOCIAIS DOS MORADORES DO ARROIO FEIJÓ..... 40

QUADRO 16. TITULARIDADE DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ 41

QUADRO 17. SEXO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ 42

QUADRO 18. SITUAÇÃO DE TRABALHO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ 43

QUADRO 19. DADOS LEVANTAMENTO ARROIO SÃO JOÃO 49

QUADRO 20. DADOS LEVANTAMENTO ARROIO SÃO JOÃO 50

QUADRO 21. USA DAS EDIFICAÇÕES NO ARROIO SÃO JOAO 51

QUADRO 22. TIPOS DE COMÉRCIO NO ARROIO SÃO JOÃO 53

QUADRO 23. QUANTITATIVO DE CÔMODOS NAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO FEIJÓ..... 56

QUADRO 24. TITULARIDADE DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO..... 57

QUADRO 25. NATURALIDADE DO TITULAR DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO 58

QUADRO 26. QUANTITATIVO DE FAMÍLIAS NAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO SÃO JOÃO 59

QUADRO 27. QUANTITATIVO DE MORADORES NAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO FEIJÓ..... 60

QUADRO 28. PARENTESCO DOS MORADORES DAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO SÃO JOÃO 61

QUADRO 29. SITUAÇÃO QUANTO AO TRABALHO NO ARROIO SÃO JOÃO 63

QUADRO 30. RENDA INDIVIDUAL DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO..... 65

QUADRO 31. RENDA FAMILIAR DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO..... 65

QUADRO 32. NECESSIDADE ESPECIAL DOS MORADORES DAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO SÃO JOÃO 66

QUADRO 33. PARTICIPAÇÃO DE PROGRAMAS SOCIAIS DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO 67

QUADRO 34. TITULARIDADE DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO 68

QUADRO 35. SEXO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ 69

QUADRO 36. SITUAÇÃO DE TRABALHO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO 70

QUADRO 37. DADOS LEVANTAMENTO ARROIO ÁGUAS BELAS..... 76

QUADRO 38. DADOS LEVANTAMENTO ARROIO ÁGUAS BELAS..... 77

QUADRO 39. USA DAS EDIFICAÇÕES NO ARROIO ÁGUAS BELAS 78

QUADRO 40. EDIFICAÇÕES NO ARROIO ÁGUAS BELAS 80

QUADRO 41. TIPOS DE COMÉRCIO NO ARROIO ÁGUAS BELAS..... 80





QUADRO 42. QUANTITATIVO DE CÔMODOS NAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO ÁGUAS BELAS	83
QUADRO 43. TITULARIDADE DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	84
QUADRO 44. NATURALIDADE DO TITULAR DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	85
QUADRO 45. QUANTITATIVO DE FAMÍLIAS NAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	86
QUADRO 46. QUANTITATIVO DE MORADORES NAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	87
QUADRO 47. PARENTESCO DOS MORADORES DAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	88
QUADRO 48. SITUAÇÃO QUANTO AO TRABALHO NO ARROIO ÁGUAS BELAS	91
QUADRO 49. RENDA INDIVIDUAL DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	92
QUADRO 50. RENDA FAMILIAR DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	93
QUADRO 51. NECESSIDADE ESPECIAL DOS MORADORES DAS RESIDÊNCIAS DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	93
QUADRO 52. PARTICIPAÇÃO DE PROGRAMAS SOCIAIS DOS MORADORES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	94
QUADRO 53. TITULARIDADE DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	95
QUADRO 54. SEXO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	95
QUADRO 55. SITUAÇÃO DE TRABALHO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	97
QUADRO 56. RENDA DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	98
QUADRO 57. EQUIPE TÉCNICA.....	109

LISTA DE GRÁFICO

GRÁFICO 1. USO DA EDIFICAÇÃO NO ARROIO FEIJÓ.....	25
GRÁFICO 2. MATERIAL DA EDIFICAÇÃO DO ARROIO FEIJÓ	27
GRÁFICO 3. MATERIAL DA RESIDÊNCIA E/OU COMÉRCIO DO ARROIO FEIJÓ	29
GRÁFICO 4. PISO DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	29
GRÁFICO 5. COBERTURA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	29
GRÁFICO 6. ENERGIA ELÉTRICA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	30
GRÁFICO 7. REDE GERA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO ARROIO FEIJÓ	30
GRÁFICO 8. DESTINO DO ESGOTO DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	31
GRÁFICO 9. DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ.....	31
GRÁFICO 10. CONDIÇÃO DO TITULAR DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	32
GRÁFICO 11. MATRÍCULA EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	32
GRÁFICO 12. TEMPO DE MORADIA DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	32
GRÁFICO 13. NÚMERO DE MORADORES NA RESIDÊNCIA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	34
GRÁFICO 14. SEXO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	35
GRÁFICO 15. ETNIA DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	35
GRÁFICO 16. FAIXA ETÁRIA DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	36
GRÁFICO 17. ESCOLARIDADE DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ.....	36
GRÁFICO 18. SITUAÇÃO DE TRABALHO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	37
GRÁFICO 19. RENDA INDIVIDUAL DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	38
GRÁFICO 20. RENDA FAMILIAR DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	39
GRÁFICO 21. IDADE DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ	42
GRÁFICO 22. ESCOLARIDADE DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ.....	43
GRÁFICO 23. SITUAÇÃO DE TRABALHO DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ.....	43
GRÁFICO 24. RENDA DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ.....	44
GRÁFICO 25. USO DA EDIFICAÇÃO NO ARROIO SÃO JOÃO	51





GRÁFICO 26. MATERIAL DA EDIFICAÇÃO DO SÃO JOÃO	53
GRÁFICO 27. MATERIAL DA RESIDÊNCIA E/OU COMÉRCIO DO ARROIO SÃO JOÃO.....	55
GRÁFICO 28. PISO DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	55
GRÁFICO 29. COBERTURA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	55
GRÁFICO 30. ENERGIA ELÉTRICA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	56
GRÁFICO 31. REDE GERA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO ARROIO SÃO JOÃO	56
GRÁFICO 32. DESTINO DO ESGOTO DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	57
GRÁFICO 33. DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	57
GRÁFICO 34. CONDIÇÃO DO TITULAR DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	58
GRÁFICO 35. MATRÍCULA EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	58
GRÁFICO 36. TEMPO DE MORADIA DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	58
GRÁFICO 37. NÚMERO DE FAMÍLIAS NA RESIDÊNCIA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO FEIJÓ.....	60
GRÁFICO 38. NÚMERO DE MORADORES NA RESIDÊNCIA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	60
GRÁFICO 39. SEXO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	62
GRÁFICO 40. ETNIA DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	62
GRÁFICO 41. FAIXA ETÁRIA DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	62
GRÁFICO 42. ESCOLARIDADE DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	63
GRÁFICO 43. SITUAÇÃO DE TRABALHO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	64
GRÁFICO 44. RENDA INDIVIDUAL DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	65
GRÁFICO 45. RENDA FAMILIAR DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	66
GRÁFICO 46. IDADE DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	69
GRÁFICO 47. ESCOLARIDADE DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	70
GRÁFICO 48. SITUAÇÃO DE TRABALHO DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO	70
GRÁFICO 49. RENDA DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO SÃO JOÃO.....	71
GRÁFICO 50. USO DA EDIFICAÇÃO NO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	78
GRÁFICO 51. MATERIAL DA EDIFICAÇÃO DO ARROIO ÁGUAS BELAS	80
GRÁFICO 52. MATERIAL DA RESIDÊNCIA E/OU COMÉRCIO DO ARROIO ÁGUAS BELAS	82
GRÁFICO 53. PISO DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	82
GRÁFICO 54. COBERTURA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	82
GRÁFICO 55. ENERGIA ELÉTRICA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	83
GRÁFICO 56. REDE GERA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO ARROIO ÁGUAS BELAS	83
GRÁFICO 57. DESTINO DO ESGOTO DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	84
GRÁFICO 58. DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	84
GRÁFICO 59. CONDIÇÃO DO TITULAR DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	85
GRÁFICO 60. MATRÍCULA EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	85
GRÁFICO 61. TEMPO DE MORADIA DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	85
GRÁFICO 62. NÚMERO DE FAMÍLIAS NA RESIDÊNCIA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	86
GRÁFICO 63. NÚMERO DE MORADORES NA RESIDÊNCIA DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	87
GRÁFICO 64. SEXO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	89
GRÁFICO 65. ETNIA DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	89
GRÁFICO 66. FAIXA ETÁRIA DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	89
GRÁFICO 67. ESCOLARIDADE DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	90
GRÁFICO 68. SITUAÇÃO DE TRABALHO DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS.....	91
GRÁFICO 69. RENDA INDIVIDUAL DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	92





GRÁFICO 70. RENDA FAMILIAR DOS MORADORES DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	92
GRÁFICO 71. IDADE DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	96
GRÁFICO 72. ESCOLARIDADE DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	96
GRÁFICO 73. SITUAÇÃO DE TRABALHO DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS..	97
GRÁFICO 74. RENDA DOS RESPONSÁVEIS DAS EDIFICAÇÕES DO ARROIO ÁGUAS BELAS	98



LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AEH	Área Estudo Hidrológico rio Gravataí
ARA	Área de Restituição Aerofotogramétrica
APP	Área de Preservação Permanente
APUA	Área para Fins de Planejamento Urbano e Ambiental
BPC	Benefício de Prestação Continuada
COTS	Caderno de Orientação do Trabalho Técnico Social
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DSG	Diretoria de Serviço Geográfico do exército
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
METROPLAN	Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional
RDC	Regime Diferenciado Contratações Públicas
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil
TR	Termo de Referência
UTM	Universal Trasversa de Mercator



1 SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE

A área de interesse está inserida na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), e intercepta os municípios de Porto Alegre, Viamão e Alvorada. No contexto hidrográfico, está inserida na Região Hidrográfica do Guaíba, Bacia do Rio Gravataí (G010), situada na porção nordeste do Rio Grande do Sul.

De acordo com dados do Plano de Bacia do Rio Gravataí- PBRG (SEMA, 2011), a área de drenagem da bacia totaliza uma área de 2.020 km² e está delimitada ao sul pela região hidrográfica das bacias litorâneas, ao norte pela bacia do rio dos Sinos (G020), a oeste pela bacia do Lago Guaíba (G080) e a sudeste Litoral Médio (L020). Abrange os municípios de Porto Alegre, Canoas, Alvorada, Viamão, Cachoeirinha, Gravataí, Glorinha, Taquara e Santo Antônio da Patrulha (Figura 1).

O relevo plano da bacia propiciou ao seu principal curso d'água desenvolver-se como um rio de planície, de baixa velocidade, sinuoso e com muitos meandros. Essas características favoreceram a formação de terraços de inundação, onde se desenvolvem atividades de agricultura irrigada que imprimiram ao sistema hidrográfico uma malha de canais de irrigação artificiais. O uso da água para irrigação prejudica o abastecimento de água em períodos de estiagem, gerando conflito pelo seu uso na bacia.

A bacia do rio Gravataí caracteriza-se fisicamente por apresentar maiores elevações ao norte, menores ao sul e a oeste e uma planície central (SEMA, 2011). O rio Gravataí, principal curso d'água da bacia, forma-se no município de Santo Antônio da Patrulha, junto a uma extensa área alagadiça conhecida como Banhado Grande, percorrendo a bacia no sentido oeste-leste, desaguando no Delta do rio Jacuí, onde se forma o Lago Guaíba (SEMA, 2011).

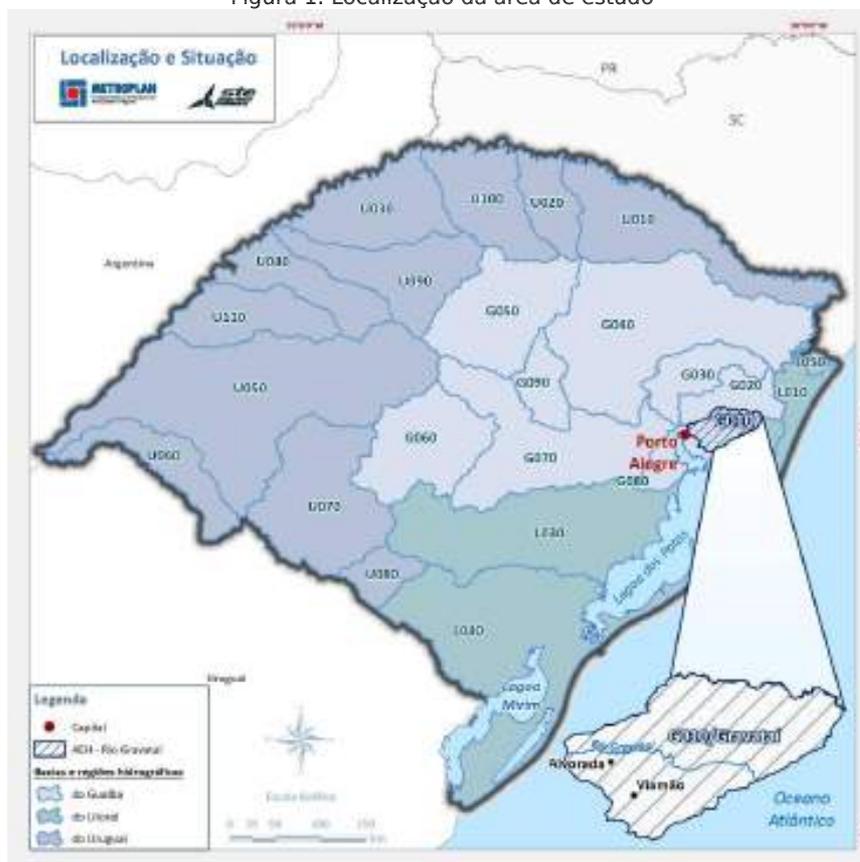
Devido à proximidade e interrelação da área de estudo com municípios adjacentes, Canoas, Cachoeirinha e Viamão, faz-se importante delimitar a área de interesse considerando o escopo do estudo de concepção, dividida em cinco recortes geográficos.

A necessidade de subdivisão da área tem por objetivo balizar as diferentes informações primárias e/ou secundárias a serem trabalhadas, provendo o detalhamento esperado para o anteprojeto do dique e macrodrenagem pluvial urbana dos polders. São elas:

- Área Estudo Hidrológico rio Gravataí (AEH)
- Área do Termo de Referência
- Área de Restituição Aerofotogramétrica (ARA)
- Área de Estudo Hidrodinâmico
- Área para Fins de Planejamento Urbano e Ambiental (APUA)



Figura 1. Localização da área de estudo



Os estudos hidrológicos direcionados para dimensionamento da cota de coroamento do dique terão sua abrangência à bacia hidrográfica do rio Gravataí, cuja área territorial é de 2.020 km² (Área estudo hidrológico rio Gravataí). O trecho de interesse é o tramo entre a RS-118 e o Lago Guaíba, conforme já descrito. Os cursos de águas de interesse para a determinação das vazões internas ao polder, formado pelo dique serão aqueles definidos por áreas hidrográficas superiores a 100 ha e delimitados pela cartografia disponível, bem como, a bacia hidrográfica dos arroios Feijó e Águas Belas. Na Figura 2 é apresentada a área de interesse dos estudos hidrológicos que será empregada neste estudo.

A Área do Termo de Referência (TR) delimitada de modo a contemplar, além da área indicada no item 4 do Termo de Referência, áreas adjacentes que fossem relevantes à elaboração do presente estudo. Portanto, possui os seguintes limites: ao norte, a margem direita do rio Gravataí ao longo da extensão do dique projetado (figura 2 do TR), a leste a RS-118 ou o divisor de águas mais próximo a esta, ao norte o divisor de águas da área de drenagem interna à área de estudo (considerando, sempre que possível, vias existentes) e a oeste o limite da sub-bacia do arroio Feijó até o encontro com a Av. Bernardino Silveira Amorim, por onde segue até a Avenida Assis Brasil, desta segue a direita até a BR-290 onde, no sentido capital-interior prossegue em direção à ponte sobre o rio Gravataí, onde encontra novamente a margem direita do mesmo, totalizando 144,84



km², conforme pode ser visto na Figura 2. Ainda foi necessário acrescentar a bacia do arroio Santo Agostinho totalizando 152,2 km².

A restituição estará limitada nas aerofotos disponibilizadas do município de Alvorada, ao sul pela elevação altimétrica de 20 m, e, ao norte, leste e oeste pelo limite das ortofotos, conforme ilustrado na Figura 2, contemplado no máximo 45 km².

A Área de Estudo Hidrodinâmico contemplará 2,5 km de largura da várzea de inundação do rio Gravataí, internas aos diques existentes de proteção, desde o Lago Guaíba até 9 km a montante da RS-118. Para os canais internos de macrodrenagem, arroio Feijó e arroio Águas Belas, a área de modelagem será aquela compreendida pelo levantamento topobatimétrico disponível, consolidado juntamente com a Fiscalização, limitada a 400 seções de 50 m de extensão.

A APUA será aquela definida após consolidação do estudo de concepção e viabilidade das obras a serem implantadas pelo RDC. Naturalmente, ela caracteriza-se pela área diretamente afetada pelo dique e polders e das obras projetadas em nível conceitual, limitada à ARA.

Figura 2. Situação das áreas





2 OBJETIVOS

Em continuidade, são relacionados os objetivos gerais e específicos dos serviços em questão:

2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem por objetivo principal elaborar os estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDC contratação integrada (Lei Federal nº 12.462/2011) para proteção contra cheias do rio Gravataí e afluentes em Alvorada e Porto Alegre/RS, delimitada pelas áreas de estudo descritas no item anterior.

2.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral, o trabalho terá como metas específicas de acordo com o TR a concepção geral que envolve a extensão do dique projetado de proteção contra cheias do rio Gravataí no perímetro do município de Alvorada, bem como os diques internos nos arroio Feijó e Águas Belas, casas de bombas para a drenagem interna aos diques e medidas não-estruturais complementares.

Portanto, os objetivos específicos do trabalho em tela constam dos seguintes itens de acordo com o TR:

- Avaliação do risco de inundação devido ao extravasamento do rio Gravataí e afluentes pela margem esquerda em Alvorada (e Porto Alegre, no caso do Feijó);
- Análise de alternativa do traçado do dique e de sua altura frente ao risco de proteção previsto para a área;
- Análise da capacidade conjugada de armazenamento, canalização e bombeamento para atender a demanda.

Para alcançar o objetivo principal deste trabalho serão entregues produtos parciais, que conforme previsto no TR estão divididos em:

- Consolidação do plano de trabalho;
- Participação Pública;
- **Levantamento dos Dados;**
- Diagnóstico;
- Estudo de Concepção;
- Anteprojetos de Engenharia;
- **Projeto de Trabalho socioambiental;**
- Plano de ação.



3 DIRETRIZES GERAIS

De acordo com o TR, o estudo contemplará as seguintes diretrizes para o desenvolvimento:

- Os anteprojetos de engenharia das medidas de controle estruturais serão elaborados, no que couber, em conformidade com as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- Lei Federal nº 12.462, de 04 de agosto de 2011 e atualizações, que dispõe sobre o Regime Diferenciado de Contratações (RDC);
- Orientações para operacionalização de RDC Contratação Integrada da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades¹, de maio de 2013;
- Manual para Apresentação de Propostas para Sistemas de Drenagem Urbana Sustentável e de Manejo de Águas Pluviais (Programa 2040), da Sistemática 2012 do Ministério das Cidades;
- O Estudo de Concepção compreende o desenvolvimento de estudos de alternativas de solução(ões) e modernização técnica para ampliação e melhoria dos sistemas de drenagem para prevenção de inundações locais e promoção do escoamento regular das águas pluviais, a jusante e a montante, proporcionando segurança sanitária, patrimonial e ambiental;
- Todas as diretrizes, estudos, projetos e planos diretores, em nível municipal, estadual e federal, que possam ter influência ou sobreposição sobre os estudos a serem desenvolvidos;
- Serão avaliadas obras em andamento, paralisadas ou fora de operação, relacionadas aos estudos em andamento, somente durante a fase de levantamento de dados, sendo analisada a pertinência de sua inclusão na definição do sistema;
- Os orçamentos serão elaborados de acordo com o pré-dimensionamento das unidades do sistema, tendo como base preferencial os preços da Tabela de Preços SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) vigente e a tabela SICRO/DNIT, no que couber. Quando existirem, serão utilizados, também, custos globais de referência para sistemas de saneamento ou custos básicos por tipo de obra, a exemplo de redes, galerias, canais em concreto, edificações/habitação por área construída;
- Os custos de cada alternativa serão apresentados em termos econômicos, discriminando a mão-de-obra, materiais, equipamentos, e custos de operação;
- A comparação das diferentes alternativas será feita através do cálculo do fluxo de caixa, a valor presente, dos custos de investimento, operação e manutenção, não

¹http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosCidades/PAC/Manuais-Gerais-PAC/RDC-Contratao_Integrada.pdf



- considerando os custos de depreciação e inflação, à taxa de desconto de 12%, ao longo do período de projeto;
- Para efeito de comparação de alternativas e análise benefício-custo, serão incluídos os impactos sobre a mancha urbana pelos custos dos terrenos atingidos e protegidos;
 - A alternativa proposta de proteção selecionada irá corresponder àquela cujo conjunto de obras, fatores e aspectos sociais, técnicos, ambientais, econômicos e financeiros serão os mais apropriados a todas as partes beneficiadas pelo projeto. A solução vencedora será definida junto a Fiscalização do contrato, priorizando o menor custo econômico;
 - O estudo de concepção irá indicar a ordem de prioridade das intervenções da alternativa recomendável, dentro do fluxo de caixa disponibilizado pela Fiscalização, orientando quanto ao desenvolvimento dos projetos básico e executivo, considerando os aspectos de funcionalidade e custo-benefício;
 - Para o acompanhamento dos trabalhos serão realizadas reuniões sistemáticas a serem definidas junto a Fiscalização, com a participação do Coordenador Geral e membros da equipe da STE S.A. envolvidos com as atividades em curso;
 - Ao final de cada produto, a Fiscalização deverá encaminhar a avaliação dos resultados do trabalho que, caso necessário, sofrerão os ajustes que ambas as partes (METROPLAN e STE S.A.) acordarem pertinentes. As atividades sucessoras vinculadas aos trabalhos avaliados iniciarão após o aceite da Fiscalização;
 - Todos os estudos existentes na área de interesse serão disponibilizados pela Fiscalização e serão relacionados e identificados pela STE S.A. Todas as informações utilizadas terão sua fonte identificada;
 - Os procedimentos metodológicos adotados serão claramente indicados e sempre justificados em relatório. As hipóteses e considerações simplificadas serão mencionadas no decorrer do trabalho, convenientemente explicitadas e justificadas;
 - Os softwares utilizados serão preferencialmente públicos e todos os arquivos de entrada e saída, condições de contorno e parâmetros adotados deverão constar em relatório e serem disponibilizados a Fiscalização em seus formatos originais;
 - As medidas estruturais corretivas na drenagem pluvial urbana e inundações ribeirinhas serão realizadas numa visão integrada da bacia hidrográfica;
 - Os planos e projetos de drenagem pluvial urbana buscarão minimizar a transferência de impacto para jusante ou montante da área de interesse. Os impactos oriundos da implantação do anteprojeto conceitual serão identificados além de previstas medidas mitigadoras para atenuar os possíveis danos. As áreas atingidas externas a área de interesse terão seus impactos pontuados e indicadas sugestões que possam atenuar os mesmos;
 - A entrega e aprovação dos Produtos serão marcos balizadores para iniciar determinadas atividades que estão descritas nos itens subsequentes neste Plano de Trabalho;



- Salvo os dados necessários para a elaboração dos Anteprojetos Conceituais, escopo deste Plano de Trabalho, as atividades serão realizadas com dados secundários fornecidos pela METROPLAN;
- As metas ou resultados esperados na concepção das intervenções relacionadas com águas pluviais visam:
 - Proteção contra alagamentos em locais e zonas com riscos às populações, ocupações regulares, estruturas e projetos de engenharia nos municípios dentro área de interesse para tempos de retorno estipulados para cada região e descrita no discorrer do plano de trabalho;
 - Identificação das áreas de risco e de interferência ao escoamento das águas pluviais, sugerindo a área de desocupação necessária para bom escoamento das águas pluviais;
 - Elaboração de programa educacional com o objetivo de redução da quantidade de resíduos sólidos na drenagem.



4 CADASTRO IMOBILIÁRIO

Esse item pode ser definido como um levantamento cadastral das famílias, correspondendo às edificações existentes na área de abrangência partindo da premissa de que o conhecimento da realidade social, cultural e econômica da população é fundamental para as intervenções do poder público. A finalidade deste Diagnóstico além da caracterização das edificações existentes no entorno dos Arroios é identificar todas as famílias que habitam a área de abrangência do projeto, bem como subsidiar o desenvolvimento de projetos de urbanização de proteção as cheias do Rio Gravataí e afluentes que afligem os municípios envolvidos nesse projeto.

4.1 METODOLOGIA

Conforme os indicativos do contratante, a equipe técnica social elaborou uma metodologia específica para o desenvolvimento do Diagnóstico Socioeconômico com as famílias moradoras nas proximidades dos Arroios, a qual sofreu ajustes ao longo do processo, com base em reuniões avaliativas entre as equipes técnicas. A seguir são apresentados os principais passos metodológicos.

A partir das ações propostas da contratante, elaborou-se um roteiro para nortear o desenvolvimento do projeto contemplando as ações e a metodologia utilizada para cada etapa, a apresentação dos instrumentos de coleta de dados utilizados e a adequação do cronograma de atividades com o período estimado para a execução das atividades. Sendo assim, os itens de atividades que orientaram foram: apresentação da metodologia de trabalho; capacitação da equipe; reconhecimento da área de intervenção; elaboração de material informativo e questionário; realização de reuniões com o grupo responsável pelo projeto vinculado a Defesa Civil do município de Alvorada; identificação das construções de cada terreno, selagem, coleta das coordenadas e registro fotográfico das todas as edificações; entrevista com os responsáveis da família e aplicação do instrumento de pesquisa; plantões de atendimento para os titulares de edificações consideradas “ausentes”; informatização dos dados coletados e elaboração de relatório.

4.1.1 Instrumento de Pesquisa e Materiais

O instrumento de pesquisa foi elaborado pela equipe e aprovado pela METROPLAN, sendo o questionário estruturado para melhor atender os objetivos desta pesquisa, no Anexo 1 consta o modelo do mesmo.

Para o controle diário do desenvolvimento do trabalho de campo foi elaborada uma lista contendo o número de selagem da edificação, nome do responsável, tipo de edificação, situação cadastral e observações. A lista é importante para organizar o trabalho, monitorar a produtividade, averiguar as informações e facilita o retorno da equipe às edificações consideradas ausentes.

Para o plantão de atendimento as edificações consideradas ausentes elaborou-se um informativo de convocação ao titular. No material havia informações sobre o objetivo de trabalho, o motivo da visita e o dia e horário de retorno da equipe para a realização da entrevista e cadastramento.



Com o objetivo de socializar informações referentes ao projeto e nivelar conhecimentos e metodologia acerca do desenvolvimento do trabalho e instrumento de pesquisa aplicado nas famílias, realizou-se uma capacitação com os demais membros da equipe envolvida com o projeto. Dessa forma, a capacitação iniciou com um panorama geral do projeto e a descrição das atividades a serem desempenhadas pela equipe para a composição do Diagnóstico Socioeconômico. Na sequência apresentou-se a metodologia do trabalho de campo, as atribuições dos membros da equipe de trabalho e o instrumento de pesquisa disponibilizado pela contratante com as variáveis que contemplam o questionário.

Todas as perguntas contidas no questionário foram repassadas e alinhadas com os pesquisadores. Após as devidas discussões e esclarecimentos a equipe realizou simulação das entrevistas para esclarecer dúvidas pertinentes ao trabalho de campo.

Após a aplicação do instrumento de pesquisa, os mesmos foram submetidos à crítica científica, correlacionando se todas as perguntas foram preenchidas, principalmente o número do documento e a assinatura do responsável, bem como se as respostas estavam coerentes com as perguntas formuladas. Nos casos das edificações que não foram caracterizadas como domicílio, no caso os comércios, os instrumentos foram preenchidos somente no campo referente à infraestrutura das edificações. As edificações consideradas desocupadas foram preenchidas somente a pergunta relacionada ao material de construção por ser perceptível pelos pesquisadores.

4.1.2 Reconhecimento da área de intervenção

A fim de reconhecer a área de abrangência do trabalho, bem como a localização geográfica a equipe visitou o território para reconhecimento da área de intervenção, identificando os limites, quadras e ruas principais. A definição na imagem do Google do início da identificação das casas também foi feita nesta ocasião.

4.1.3 Reuniões com o grupo responsável pelo projeto no município de Alvorada

Com a finalidade de apresentar as equipe envolvidas com a realização do levantamento socioeconômico na área de intervenção e informar sobre o objetivo e a metodologia do trabalho, realizou-se uma reunião com o grupo de trabalho envolvido com o projeto vinculado a Defesa Civil do município de Alvorada. Nesta ocasião também foram definidas questões acerca das atividades a serem realizadas e acordada a data do início do trabalho de campo.



Foto 1. Reunião com a defesa civil sobre Arroio Feijó



Foto 2. Reunião com a defesa civil sobre o Arroio Feijó



Foto 3. Reunião com a defesa civil sobre o Arroio São João e Águas Belas



Foto 4. Reunião com a defesa civil sobre o Arroio São João e Águas Belas

4.1.4 Identificação, selagem, coleta das coordenadas e registro fotográfico das edificações

A partir das reuniões com a equipe da Defesa Civil e reconhecimento da área de intervenção, a equipe iniciou o trabalho de campo identificando todas as construções existentes em cada terreno, sendo moradias, comércios, instituições religiosas, equipamentos sociais e anexos das residências (galpão, depósito, galinheiro, coqueiras, garagens fechadas, peças, casas em construção em ruínas). A selagem das construções foi feita através de identificação numérica e sequencial escrita em quadro branco.

A partir da imagem do Google disponibilizado, a selagem iniciou as atividades no Arroio Feijó na primeira quadra da Av. Beira Rio. A referida avenida foi selada em toda a sua extensão finalizando na Av. Getúlio Vargas.

A selagem no Arroio São João iniciou na primeira quadra da Rua G e seguiu nas casas localizadas no limite do Arroio da Rua A. Após percorreu parte da Rua José Lins do Rego, Rua Carlos Gomes, Rua PP3 e Rua Marcos Gustavo finalizando a selagem na Rua D. No Arroio Águas Belas a selagem iniciou na primeira quadra da Rua Querência e seguiu nas casas localizadas na rua Canto do Rio e demais becos próximos. Após percorreu a Rua Três e Beira Rio, finalizando na Rua A, Primavera e Tijuca.

A fim de georeferenciar a localização da edificação no mapa a equipe coletou as coordenadas Norte e Leste através de GPS, no Anexo 2, pode-se verificar o mapa. Da mesma forma, com o objetivo de ilustrar e referenciar as construções, todas as edificações foram registradas via foto com o número selado, bem como uma foto da selagem com o contexto da edificação, conforme pode ser verificado nas fichas entregues em meio analógico e escaneadas entregues em CD.



Foto 5. Selagem e registro fotográfico nas moradias do entorno do arroio Feijó



Foto 6. Coleta de coordenadas nas moradias do entorno do arroio Feijó



Foto 7. Selagem e registro fotográfico nas moradias do entorno do Arroio São João



Foto 8. Coleta de coordenadas nas moradias do entorno do Arroio São João



Foto 9. Selagem e registro fotográfico nas moradias do entorno do arroio Águas Belas



Foto 10. Coleta de coordenadas nas moradias do entorno do arroio Águas Belas

4.1.5 Entrevistas com os responsáveis das famílias e aplicação do instrumento de pesquisa

A partir da identificação das edificações houve a aplicação do instrumento de pesquisa para o cadastramento socioeconômico. A entrevista foi realizada através de visita domiciliar, onde o responsável pelo domicílio ou seu representante (com idade superior a 18 anos) possuía a informação de todos os dados familiares. Caso a família fosse constituída unicamente por um responsável menor de 18 anos de idade, portando documento de identidade, o instrumento de pesquisa também foi preenchido. Os documentos solicitados pela equipe ao responsável das famílias foram RG e CPF. Em caráter de exceção, a pesquisa também foi realizada com responsáveis que se negaram a informar os documentos.



Ressalta-se que todas as situações atípicas identificadas no decorrer do trabalho foram registradas, essas situações foram as edificações onde os titulares se negaram responder a entrevista ou não permitiram o acesso da equipe à construção.



Foto 11. Entrevista nas famílias do arroio Feijó



Foto 12. Entrevista nas famílias do arroio Feijó



Foto 13. Entrevista nas famílias do Arroio São João



Foto 14. Entrevista nas famílias do Arroio São João



Foto 15. Entrevista nas famílias do Arroio Aguas Belas



Foto 16. Entrevista nas famílias do Arroio Aguas Belas

Com o objetivo de atender o maior número de famílias possível, ao total foram feitas 04 visitas domiciliares. Para as famílias as quais a equipe não encontrou no decorrer do trabalho durante a semana foram feitas mais duas visitas aos sábados no período das 9h às 12h e das 13h às 17h. A equipe optou por fazer os plantões de atendimento visitando as famílias novamente no fim de semana, em vez de pré agendar um local estanque devido à falta de equipamentos sociais e organizações comunitárias nas proximidades do trabalho, bem como pela extensão do perímetro da área de intervenção.



Foto 17. Entrevista nas famílias do arroio Feijó



Foto 18. Entrevista nas famílias do arroio Feijó



Foto 19. Entrevista nas famílias do Arroio São João



Foto 20. Entrevista nas famílias do Arroio São João



Foto 21. Entrevista nas famílias do Arroio Aguas Belas



Foto 22. Entrevista nas famílias do Arroio Aguas Belas

Após a aplicação do instrumento de pesquisa, os mesmos foram submetidos à crítica científica, correlacionando se todas as perguntas foram preenchidas, principalmente o número do documento e a assinatura do responsável, bem como se as respostas estavam coerentes com as perguntas formuladas. Nos casos das edificações que não foram caracterizadas como domicílio, no caso os comércios, os instrumentos foram preenchidos somente no campo referente à infraestrutura das edificações. As edificações consideradas desocupadas foram preenchidas somente a pergunta relacionada ao material de construção por ser perceptível pelos pesquisadores.

4.1.6 Processo de tabulação de dados

Para facilitar o acesso aos dados principais dos titulares foram elaboradas listas nominais baseadas na selagem das edificações e aplicação dos instrumentos de pesquisa. Nas listas constam o nome de todos (as) os titulares, o número do documento de identidade e CPF e o tipo de edificação e endereço.

Durante o processo de trabalho de campo a equipe iniciou a sistematização das informações através da listagem de controle do trabalho de campo, onde constam: nome,



tipo de edificação e situação cadastral. Para a finalização do trabalho a equipe fez a averiguação das fotos, verificando se todas as edificações foram registradas e se estavam visíveis e de boa qualidade. Em espaço identificado no instrumento de pesquisa, serão incluídas as duas fotos da edificação (foto da edificação com a placa aproximada e foto da fachada da edificação). Importante salientar que todos os instrumentos de pesquisa foram digitalizados e entregues em CD junto a este relatório.

O banco de dados no software Sphinx e Excel foi confeccionado contemplando todas as variáveis do instrumento de pesquisa. Dessa forma, a equipe digitou todos os questionários aplicados. Ao final da sistematização de todos os instrumentos de pesquisa, o banco de dados (entregue em CD junto com este relatório) passou por crítica e avaliação a fim de tabular as variáveis do instrumento, através de quadros e gráficos para a entrega do Diagnóstico Socioeconômico.

O Diagnóstico Socioeconômico está apresentado a seguir neste relatório.

4.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A cidade faz limite com os municípios de Cachoeirinha e Gravataí ao norte, Viamão e Porto Alegre ao sul, Gravataí e Viamão a leste e Porto Alegre a Oeste. A área que hoje constitui o município de Alvorada pertencia ao 3º Distrito de Viamão, com a denominação Passo do Feijó através da Lei nº 216 de 22 de setembro de 1952. A emancipação da cidade ocorreu em 1965, como resultado de um movimento popular dos moradores, através da Lei Estadual nº 5.026. O nome Alvorada foi sugerido por um dos membros da Comissão Pró-Emancipação, devido as características da população de acordar cedo (alvorada do povo, nas primeiras horas da manhã) e ir para o trabalho.

Até início dos anos 1940 Alvorada era um município rural, a economia era baseada na produção de leite e hortifrutigranjeiros, abastecia a economia local e as cidades próximas. Com a intensa urbanização iniciou-se os primeiros loteamentos. A partir da década de 50 expandiram fortemente as ocupações das áreas rurais de Alvorada, sem nenhuma regulamentação ou infraestrutura para seus habitantes.

A área de abrangência do projeto contempla os bairros Americana, Passo do Feijó, Germânia e Santa Clara. O primeiro habitante da área estudada nesse diagnóstico começou a morar na região em 1965, ano da emancipação da cidade. Os primeiros moradores do local relataram que escolheram a região por ser:

“uma área: “barata, tranquila e próxima a Porto Alegre. No início, isso aqui (referindo-se ao Arroio Feijó) era ralinho, eu pescava aqui e pegava cada peixe, era limpinho, a gente tomava banho no arroio”.

A bacia hidrográfica do Arroio Feijó está localizada no centro-sul da região metropolitana de Porto Alegre e encontra-se nos limites de três municípios: Porto Alegre, Alvorada e Viamão, neste diagnóstico será abordado somente a delimitação que faz limite com Alvorada.

Segundo o relato dos moradores mais antigos, o Arroio era uma área de lazer para a comunidade até o final da década de 1960, pois havia uma praia com água cristalina, onde os moradores tomavam banho, pescavam, lavavam roupa e se encontravam para



aproveitar o final de semana. Aos poucos os vazios urbanos foram sendo preenchidos com famílias, muitas advindas de Porto Alegre e da região das missões: Palmeira, Santo Ângelo, Guarani e outras cidades do interior.

4.3 RESULTADOS

Neste capítulo, apresentam-se os subitens com as atividades quantificadas realizadas no presente trabalho e indicadores de resultados.

4.3.1 Arroio Feijó

O problema do crescimento habitacional desordenado afetou o município como um todo, agravando os problemas de infraestrutura e inundações na região do Arroio Feijó. A região sofre alagamentos frequentes, pois o principal curso d'água desta bacia é o Arroio Feijó e grande parte do entorno está urbanizado. Durante o trabalho de campo verificou-se que algumas casas estão extremamente próximas ao Arroio, ocasionando grandes transtornos as famílias em épocas de cheias. O grande número de edificações no entorno ocasiona também o acúmulo de resíduos sólidos nas proximidades e ligações irregulares de esgotos sanitários. Segundo relato de moradores: “toda a Alvorada joga lixo aqui, tem sofá, entulho, até caminhão de entulho joga o lixo aqui”.

Segundo o Plano Ambiental de Alvorada², nesses locais, o aporte em infraestrutura é inexistente e a maioria das áreas de ocupação espontânea encontra-se assentadas em áreas verdes, áreas de uso institucional, faixas junto aos cursos d'água e em áreas alagadiças. Na maioria dos casos essa área é ocupada por residências, comércios, edificações desocupadas e demais anexos (galpão, depósito, etc.). Devido à ocupação do solo no entorno a área tornou-se mais passível de alagamentos, pois a edificação dificulta a infiltração das águas das chuvas no solo, influenciando o fluxo do escoamento do arroio e agravando as inundações. Segundo os moradores as cheias se agravaram no decorrer dos anos, a maioria relata que, quando escolheu a área para morar “acontecia as cheias, mas não com tanta frequência, antes era uma vez a cada 3 anos hoje acontece 3 vezes ao ano. É só dar uma chuvinha mais forte e alaga tudo”.

A última cheia que afetou o Arroio Feijó ocorreu na primeira quinzena de junho de 2017, quando a equipe estava em campo. Na ocasião, as famílias tiveram que ser realocadas em casas de familiares ou em ginásios municipais. Segundo relato dos moradores as cheias costumam demorar a passar: “as vezes passa 10 dias com sol e ainda estamos com água no joelho”. Isso acontece, segundo eles, porque as chuvas que ocorreram em outros municípios ainda estão desaguando no Rio Gravataí desembocando no Arroio Feijó, São João e Águas Belas.

Duas reclamações constantes dos moradores coletadas durante o desenvolvimento do trabalho foram em relação ao descaso do poder público, pois no período das cheias dos arroios, os resíduos jogados transbordam, ocasionando o entupimento dos bueiros e exposição dos moradores a resíduos orgânicos e resto de animais mortos, ocasionando

² Plano Ambiental de Alvorada - PMA, 2011.



doenças graves devido ao contato de água contaminada. A outra reclamação se refere à cobrança de IPTU da região, a qual não oferece infraestrutura.

Para minimizar a imagem negativa do Arroio Feijó, uma das moradoras mais antigas, Dona Oliva criou um pomar às margens do Arroio, o qual chama a atenção ao circular pela região devido a sua beleza e variedade de árvores frutíferas. Outros moradores próximos também se destacaram na iniciativa de fortalecer a imagem do Arroio, cultivando hortas e plantas nas margens.

A equipe também teve a oportunidade de conhecer uma família que criou uma área de lazer com bancos e plantações próximas ao arroio com o objetivo de diminuir o acúmulo de resíduos sólidos e orgânicos. Durante o trabalho, a equipe observou que as crianças utilizavam esse espaço para brincar e as mulheres para tomar chimarrão.

Infelizmente, hoje o Arroio Feijó não possui mais as características positivas da década de 60. Atualmente é um Arroio de água escura, malcheirosa, canal de esgotos das residências de Alvorada, Porto Alegre e Viamão, chamado pelos moradores de valão e temido a cada nova chuva. "O arroio está morto. Isto aqui é um valão" (morador das proximidades do Arroio Feijó).

O Quadro 1 apresenta os dados referente ao levantamento do Arroio Feijó. Foram preenchidas 93,1% instrumentos de pesquisa, 5,75% edificações não foi possível realizar o preenchimento e 1,15% de situações específicas (entrevistados que negaram a responder ou moradores encontrados em casa mas menores de 18 anos).

Quadro 1. Dados levantamento Arroio Feijó

Dados Quantitativos	Total
Capacitação	01
Visita ao território	01
Materiais produzidos (instrumento de pesquisa, convocação para famílias ausentes e lista de controle de campo)	03
Reuniões com o GT da Defesa Civil	01
Dias destinados a convocações para plantão	02
Plantões realizados (sábados)	02
Edificações seladas	261
Instrumentos de pesquisa aplicados	243
Ausentes	15
Situações específicas	03
Diagnóstico Socioeconômico	01

4.3.1.1 Análise dos Dados Socioeconômicos

A análise socioeconômica tem como objetivo retratar as características sociais, culturais, econômicas e históricas das famílias que habitam a área próxima ao Arroio Feijó, traçando um perfil do território, da comunidade, das famílias, bem como dos moradores da região. Os métodos utilizados para a análise dos dados socioeconômicos foram as pesquisas quantitativas, através de levantamento de dados a partir de instrumento de pesquisa estruturado e também pesquisas qualitativas através de coleta de relatos e percepções do trabalho de campo.

Entende-se por pesquisa quantitativa a análise de dados coletados através de instrumentos de pesquisa padronizados e neutros. Para obter dados fidedignos a





pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno e as relações entre variáveis. Neste contexto, projetam-se estatísticas para pensar o objeto de forma global.

A pesquisa qualitativa preocupa-se, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Sendo assim, acredita-se que a utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente, traçando um perfil mais próximo do real do objeto pesquisado. A análise descrita nos próximos subitens foi elaborada a partir das variáveis contidas no instrumento de pesquisa utilizado para o levantamento das características sociais, culturais, econômicas e históricas da comunidade.

Foram identificadas e seladas pela equipe técnica 261 edificações na área de abrangência da imagem do Google. Deste total, a equipe aplicou 243 instrumentos de pesquisa, restando 15 edificações consideradas ausentes. No Arroio Feijó apenas 03 edificações foram configuradas como situações específicas. Na área habitam 229 famílias com um total populacional de 681 moradores.

As edificações com instrumento de pesquisa ausente são aquelas em que foram realizadas quatro visitas pela equipe e os responsáveis não foram encontrados. Ressalta-se que na ocasião da terceira visita domiciliar, a equipe deixou uma convocação para o plantão atendimento. Na convocação havia informações a respeito do trabalho realizado, solicitando a presença do responsável ou outra pessoa designada a fornecer os dados sócios familiares e informando a data a qual a equipe retornaria para que a entrevista fosse efetivada.

As situações específicas se referem às edificações em que os responsáveis se negaram a responder o instrumento de pesquisa ou os proprietários não permitiram que os locatários fizessem o cadastramento.

Quadro 2. Dados levantamento Arroio Feijó

Edificações identificadas	261
Instrumentos de pesquisa aplicados	243
Instrumentos de pesquisa ausentes	15
Casos específicos	03
Total de moradias e comércios	205
Total de famílias	229
Total populacional	681

Os dados analisados são referentes ao total de 243 edificações com instrumento de pesquisa aplicado, desconsiderando nesta análise as edificações ausentes e as situações específicas, que totalizam 18 situações. Segue a análise socioeconômica contendo a descrição, os quadros com os resultados bem como os gráficos das variáveis.



4.3.1.1.1 Características das edificações

Define-se por edificação qualquer construção, independente de seu material de construção, tamanho ou uso. Sendo assim, este item contempla a análise do uso e estrutura das edificações e das questões relacionadas às moradias e comércios identificados na área de abrangência. Ressalta-se que todas as variáveis analisadas neste bloco, referem-se ao total de 243 edificações. As características das edificações são importantes para traçar um perfil das construções nas quais a população utiliza.

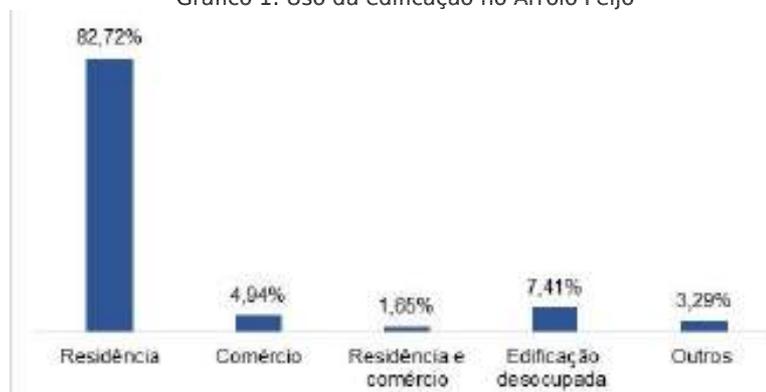
Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), residência é o local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos. A separação fica caracterizada quando o local de moradia é limitado por paredes, muros, cercas, etc., coberto por um teto, e permite que seus moradores se isolem, arcando com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia. A independência fica caracterizada quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo que seus moradores possam entrar e sair sem passar por local de moradia de outras pessoas.

O conceito de comércio é utilizado para a edificação que tem finalidade de comercializar algo, podendo ser a venda de produtos ou prestação de serviço. Considera-se residência e comércio as construções que possuem duas finalidades, tanto para moradia, como para trabalho.

Quanto à edificação desocupada compreende-se a construção que durante o desenvolvimento do trabalho de campo manteve-se vazia, sem uso. Esse dado foi coletado através de relatos dos vizinhos ou do próprio proprietário.

No que se refere ao uso das edificações, verificou-se que das 243 construções seladas, 201 são utilizadas somente para moradia. Ou seja, 82,72% das edificações são predominantemente moradias. De uso exclusivamente comercial identificou-se 12 edificações e outras 04 edificações são utilizadas com uso misto, ou seja, tanto para moradia quanto para o desenvolvimento de atividades comerciais. Um dado que chama atenção é o número de edificações desocupadas, sendo 18 ao total. Os proprietários ou vizinhos informaram que, na grande maioria, as edificações foram abandonadas devido às cheias e por serem diretamente atingidas pela água. Tais dados foram representados no Gráfico 1 e Quadro 3.

Gráfico 1. Uso da edificação no Arroio Feijó





Quadro 3. Usa das edificações no Arroio Feijó

Uso da edificação	Números Absolutos
Residência	201
Comércio	12
Residência e comércio	4
Edificação desocupada	18
Outros - Banco de reserva de campo de futebol	1
Outros - Caixa d'água do Motel Haifa	1
Outros - Casa de bomba de abastecimento	2
Outros - Edificação em construção	1
Outros - Edificação em ruínas	2
Outros - Refeitório da obra DHX	1
Total	243

As edificações configuradas como banco de reservas, caixa d'água, casa de bomba de abastecimento, edificação em construção, em ruínas e o refeitório da obra da empresa DHX foram seladas devido a estarem localizadas isoladamente nos terrenos, sem ter referência de moradias (pois no caso de construções localizadas próximas de moradias de referência, as mesmas foram consideradas como anexos).

Ressalta-se que a equipe identificou outros tipos de edificações utilizadas como anexos. Entende-se por "anexo" as dependências de permanência de edificações residenciais, tais como: galpão de ferramentas, depósito, galinheiro, cocheiras, garagens fechadas, peças, casas em construção em ruínas, entre outros.



Foto 23. Residência



Foto 24. Comércio



Foto 25. Residência e comércio



Foto 26. Edificação desocupada





Foto 27. Outro – Casa de bomba



Foto 28. Outro – banco de reserva

A estrutura das edificações refere-se à tipologia, ou seja, a forma como foi construída (material de construção). O material mais utilizado na construção das edificações é alvenaria representando 66,26% do total. Em 19,34% das edificações verificou-se a presença de material misto, ou seja, alvenaria e madeira.

Gráfico 2. Material da edificação do Arroio Feijó



4.3.1.1.2 Características das residências e comércios

A partir desse ponto do diagnóstico serão analisadas somente as edificações configuradas como moradia (205), comércios (12) ou edificações de uso misto (4), ou seja, moradia e comércio. Ao total são 217 edificações com as tipificações citadas.

As 16 construções consideradas de uso exclusivamente comercial (12) e uso misto (04) representam 6,59% do total de edificações identificadas no Arroio Feijó. Deste total de 16 comércios, destaca-se a presença de 02 mini mercados, 02 serralherias e 02 distribuidora de gás e água. Outros comércios identificados com uma unidade somente foram: cozinha industrial, desentupidora, estofaria, ferro velho, fruteira, marcenaria, mecânica, galpão de reciclagem e revenda de carros. Ao longo do trabalho de campo, pôde-se observar que as atividades comerciais localizam-se em sua maioria, na Av. Beira Rio, a rua que percorre todo o trecho da área de abrangência da pesquisa. Os mini mercados são bem estruturados e oferecem diversidade de produtos, desde cesta básica, pães e bebidas. A serralheria, de médio porte, também disponibiliza de recursos e estrutura.

Os comércios revenda de carro e distribuidora de gás são de grande porte e encontra-se afastadas da Av. Beira Rio, inclusive fazendo limites com a Av. Getúlio Vargas, recebendo clientes de todo município.



Quadro 4. Tipos de comércio no Arroio Feijó

Tipos de comércio	Números Absolutos
Bar	1
Cozinha industrial	1
Desentupidora	1
Revendedora de carro	2
Estofaria	1
Ferro Velho	1
Fruteira	1
Marcenaria	1
Mecânica	1
Mini mercado	2
Reciclagem	1
Revendedora de carro	1
Serralheria	2
Total	16



Foto 29. Distribuidora de água e gás



Foto 30. Reciclagem



Foto 31. Revendedora de carro



Foto 32. Distribuidora de gás

Estrutura das moradias e comércios

O material mais utilizado na construção das moradias, comércios e uso misto é alvenaria representando 64,52% do total. Em 21,20% das edificações verificou-se a presença de material misto, ou seja, alvenaria e madeira. A equipe observou que geralmente, em relação às peças das casas, a sala e/ou os dormitórios são de madeira e a cozinha e/ou banheiro são de alvenaria. Casas construídas somente com madeira significam 13,82% do total e somente 0,46% possui material aproveitado.

Quanto às condições da estrutura da edificação foram consideradas nesta pesquisa o material utilizado para o piso e a cobertura da residência. Em 71,89% das moradias o piso utilizado é de cerâmica. Outras 23,04% das moradias o piso é de madeira. As opções cimento e terra também foram citadas em 5,07% ao total. Em relação à cobertura das moradias identificou-se em 93,55% amianto. Outras 6,45% das moradias possuem cobertura de laje de concreto, telha de barro, madeira e zinco.



No início da Av. Beira Rio, na primeira quadra, observou-se a presença de sítios. Entre a Travessa Paranaguá e Travessa Felix da Cunha as casas são grandes, com melhor infraestrutura e terrenos maiores. Ao longo da Av. Beira Rio, especificamente a partir da Travessa Felix da Cunha a Rua Portugal a configuração das edificações se altera entre uma quantidade maior de casas mistas e casas de madeira. A partir da Rua Noruega a Rua C, encontram-se o maior número de famílias em situação de vulnerabilidade. Após o campo de futebol, localizado na Rua Albion, as casas são bem consolidadas e os moradores moram há bastante tempo.

Gráfico 3. Material da residência e/ou comércio do Arroio Feijó

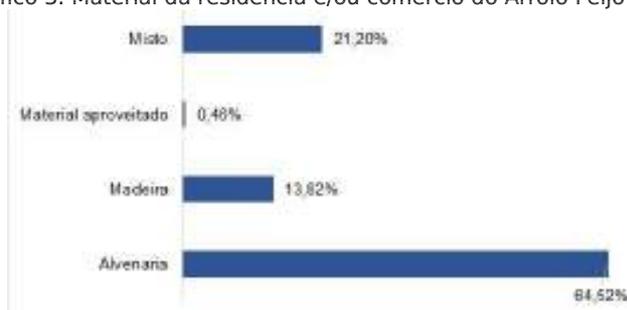


Gráfico 4. Piso das edificações do Arroio Feijó



Gráfico 5. Cobertura das edificações do Arroio Feijó

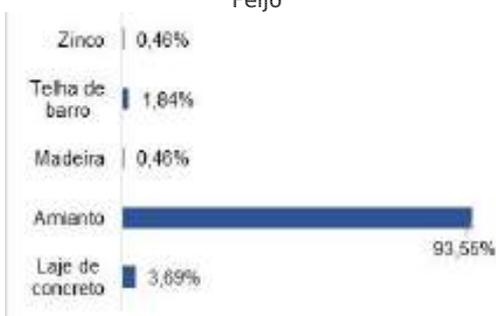


Foto 33. Alvenaria



Foto 34. Madeira





Foto 35. Misto

Cômodos

Quanto ao número de cômodos dos domicílios, observa-se que, em média, a maioria das casas possuem sala, cozinha, quarto e banheiro. No entanto, do total de 217 moradias e comércios, 210 possuem banheiro e 07 não possui. Dentre as 07 edificações que não possuem 04 são moradias e 03 são comércios.

Quadro 5. Quantitativo de cômodos nas residências do Arroio Feijó

Quantidade de cômodos	Quarto	Cozinha	Sala	Banheiro	Área de serviço	Garagem
1	39	198	175	188	85	52
2	116	7	14	18	1	-
3	41	-	1	4	-	-
4	5	-	-	-	-	-
5	2	-	-	-	-	-
6	1	-	-	-	-	-
Total	204	205	190	210	86	52
Média	0,94	0,94	0,87	0,96	0,39	0,23

Infraestrutura das edificações consideradas moradias, comércios e edificações de uso misto

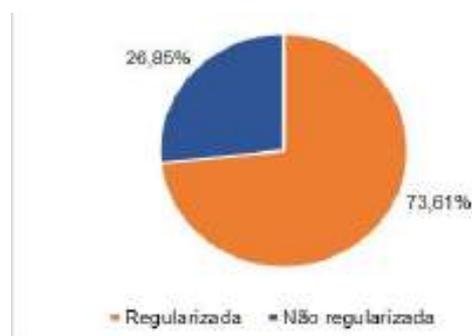
A infraestrutura da residência refere-se ao acesso aos serviços de iluminação, abastecimento d'água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos orgânicos e sólidos.

Quanto ao serviço de energia elétrica, observa-se que 100% dos domicílios possuem acesso a este recurso. Entretanto, 76,50% dos entrevistados informaram pagar pela energia elétrica, ou seja, as ligações de energia são regulares. O serviço de água potável é acessado pela totalidade da população pesquisada. No entanto, assim como a energia elétrica, 73,61% das ligações de água são regulares segundo os entrevistados.

Gráfico 6. Energia elétrica das edificações do Arroio Feijó



Gráfico 7. Rede gera de abastecimento de água do Arroio Feijó





Quanto às condições sanitárias, 39,17% das edificações o destino do esgoto é descartado diretamente no arroio. Em 34,10% das edificações o descarte do esgoto é feito através de fossa. Somente 15,67% das instalações de esgoto estão ligados a rede, porém somente a rede pluvial. Através das respostas informadas pelos responsáveis das edificações, verifica-se que não há tratamento de esgoto na região pesquisada. Quanto ao recolhimento dos resíduos sólidos, nesta comunidade, 98,62% dos respondentes informaram que colocam os detritos e resíduos sólidos na rua para serem recolhidos pelo caminhão coletor da prefeitura. Somente 0,92% informaram queimam os resíduos sólidos e 0,46% jogam o lixo em terreno baldio.

Gráfico 8. Destino do esgoto das edificações do Arroio Feijó

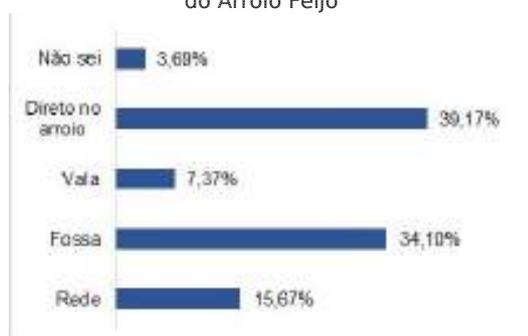


Gráfico 9. Destino dos resíduos sólidos das edificações do Arroio Feijó



Condição do imóvel

Quanto à condição do imóvel, das 217 moradias e comércios, 171 responsáveis, ou seja, 78,80% do total, responderam que são proprietários, onde compraram o terreno juntamente com a casa e ao longo do tempo a aprimoraram. Outros 13,82%, ou seja, 30 edificações, o responsável informou que a casa onde habitam foi cedida por alguém. Entre os domicílios pesquisados constatou-se a existência de somente 7,37%, ao total, 16 edificações alugadas.

A matrícula do imóvel, documento onde constam todas as ocorrências registradas do imóvel/terreno registrada em cartório, facilmente é confundida com o Contrato de Compra e Venda, documento que possui informações referentes ao vendedor/comprador e valor do negócio mobiliário realizado entre as partes. Para os responsáveis que possuem documento do imóvel, quando o pesquisador questionava, a resposta geralmente, era de que havia a matrícula do imóvel. Porém, ao mostrar o documento percebia-se que era o Contrato de Compra e Venda e não a Matrícula do Imóvel. Outros responsáveis informaram que possuíam o documento, mas que não sabiam onde estavam, ou que haviam perdido com as cheias. Dessa forma, a equipe optou por selecionar a resposta “sim, possui matrícula do imóvel”, somente quando o responsável mostrava o documento corretamente, sendo 7,37%.

Quadro 6. Titularidade das edificações do Arroio Feijó

Condição do titular	Números Absolutos
Proprietário	171
Cedido	30
Arrendatário ou inquilino	16
Total	217

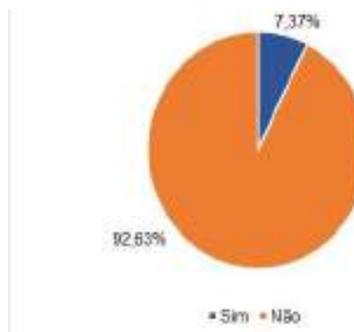




Gráfico 10. Condição do titular das edificações do Arroio Feijó



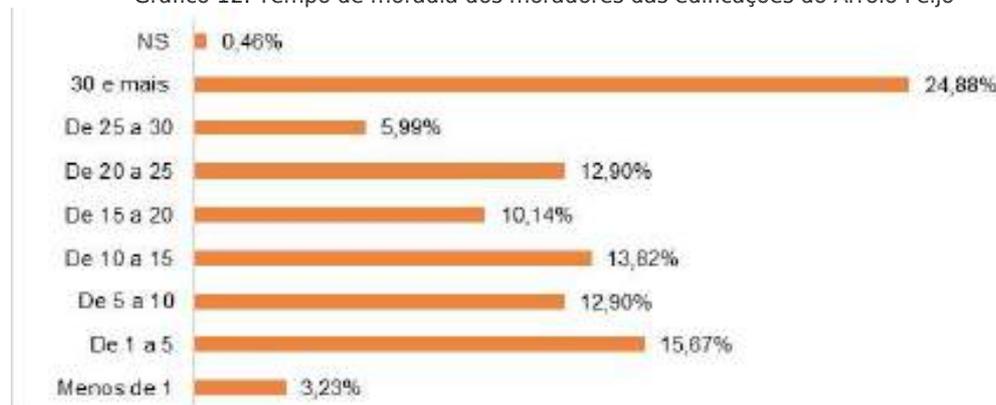
Gráfico 11. Matrícula edificações do Arroio Feijó



Em relação ao tempo de moradia informado pelo responsável da moradia e comércio pode-se verificar que as famílias moradoras nas proximidades do Arroio Feijó habitam o local há bastante tempo. Do total, 24,88% dos responsáveis informaram morar há mais de 30 anos na mesma casa. A título de conhecimento, o morador mais antigo da área de abrangência reside há 52 anos no local.

A média do tempo de moradia do local é 18 anos. Somente 3,23% dos responsáveis responderam que moram há menos de 01 ano. Quanto à naturalidade dos responsáveis das edificações, a maioria nasceu na capital do Rio Grande do Sul, no próprio município e região metropolitana. Sendo assim, 71 responsáveis nasceram em Porto Alegre, 41 responsáveis são naturais de Alvorada e 08 nascidos em Canoas. Do interior do Estado, as cidades mais citadas foram Palmeira das Missões e Santo Antônio da Patrulha com 06 citações cada um e Santo Ângelo com 05 referências.

Gráfico 12. Tempo de moradia dos moradores das edificações do Arroio Feijó



Mínimo = 0, Máximo = 52, Média = 18,36, Desvio-padrão = 13,71

Quadro 7. Naturalidade do titular das edificações do Arroio Feijó

Naturalidade do titular	Números Absolutos
Porto Alegre	71
Alvorada	41
Canoas	8
Palmeira das Missões	6
Santo Antônio da Patrulha	6
Santo Ângelo	5
Cachoeira do Sul	4





Naturalidade do titular	Números Absolutos
Santa Maria	4
Bagé	3
Camaquã	3
São Luiz Gonzaga	3
Outros municípios	63
Total	217

4.3.1.1.3 Características das famílias

Considera-se família o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, que residam na mesma unidade domiciliar, em consonância com o conceito dotado do IBGE. É importante ressaltar que em uma edificação considerada moradia, pode habitar mais de uma família.

Para tanto, define-se como família convivente o grupo que possui independência familiar, constituído por responsável e/ou cônjuges e/ou filhos, exceto os casos de sinistro (incêndio, alagamento, desabamento, etc.) em que a família encontra-se morando com parentes ou vizinhos temporariamente.

Neste contexto, segue a análise das características das famílias, considerando as variáveis número total de famílias e moradores. Ressalta-se que a partir deste ponto do diagnóstico a análise será feita com o total de edificações consideradas moradias e moradias e comércios, somando 205 construções.

Total de famílias e moradores

Na sua quase totalidade os domicílios abrigam apenas 01 grupo familiar, havendo um índice muito pequeno de famílias extensas. Dos domicílios pesquisados, em 181, representando 88,29%, habitam apenas uma família. No entanto, em 48 residências habitam duas famílias, significando 11,71% do total.

Quadro 8. Quantitativo de famílias nas residências do Arroio Feijó

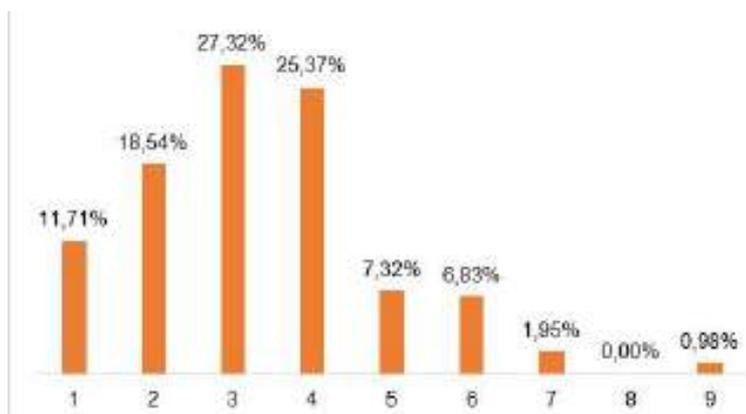
Famílias	Número de residências	Número de famílias
Uma	181	181
Duas	24	48
Total	205	229

A existência de poucas famílias extensas pode refletir o número de pessoas por domicílio. No que se refere ao todo populacional, verifica-se o total de 681 pessoas nas proximidades do Arroio Feijó. No universo pesquisado, em 56 moradias, significando 27,32% habitam até 03 pessoas e em 52 residências habitam até 04 pessoas, ou seja, 25,37% do total. Através do gráfico a seguir, percebe-se que há um número muito pequeno de moradias com mais de quatro habitantes. A média de moradores por domicílio é 03 pessoas, conforme poderá ser observado também no gráfico do grau de parentesco situado no próximo item deste documento.





Gráfico 13. Número de moradores na residência das edificações do Arroio Feijó



Quadro 9. Quantitativo de moradores nas residências do Arroio Feijó

Moradores	Número de residências	Número de pessoas
1	24	24
2	38	76
3	56	168
4	52	208
5	15	75
6	14	84
7	4	28
8	0	0
9	2	18
Total	205	681

4.3.1.1.4 Características da população total

Entende-se por população "um conjunto de indivíduos, constituído de forma estável, ligado por vínculos de reprodução e/ou identificado por características territoriais, políticas, jurídicas, étnicas e religiosa" (1993). Partindo desse conceito este item tem a finalidade de apresentar os dados gerais da população da área pesquisada. As variáveis estão relacionadas ao grau de parentesco, sexo, etnia, faixa etária, escolaridade, trabalho, renda individual e mensal, deficiências e benefícios da população total. A partir desse ponto do diagnóstico as análises serão feitas somente para as edificações consideradas moradias e moradias e comércios.

No total de 205 moradias pesquisadas identificou-se a existência de 229 famílias e um total populacional de 681 moradores. Apresentam-se, as características dessa população e sua composição familiar.

Grau de parentesco

O grau de parentesco define-se a partir da relação entre os membros das famílias. A referência do grau de parentesco é necessariamente os responsáveis pelas famílias. Das 229 famílias identificadas (somando as famílias 01 e 02) 95 famílias possui apenas um responsável, representando 41,40%. Outras 134 famílias possuem a presença de titular e cônjuge.





Os grupos familiares, em sua maioria, são formados de forma nuclear (responsáveis e filhos) com um índice muito pequeno de parentes e agregados convivendo nos domicílios. As famílias são compostas, em média, por 03 pessoas e possuem, em média, 1,3 filhos.

Quadro 10. Parentesco dos moradores das residências do Arroio Feijó

Parentesco	Números Absolutos
Titular	229
Cônjuge	134
Filho (a)/ent.	256
Irmão(a)	9
Pai/Mae	7
Sogro(a)	1
Tio(a)	1
Sobrinho(a)	4
Amigo(a)	2
Outro Parente	9
Neta	29
Total	681

Sexo e etnia

Compreende-se o sexo o conceito relacionado às características biológicas que definem o sexo feminino e masculino, designando somente a caracterização genética e anatomo-fisiológica. A etnia configura uma especificidade sociocultural, refletida principalmente na língua, religião e maneiras de agir de um determinado grupo étnico. Esta é uma variável coletada a partir da informação fornecida pelo entrevistado, segundo sua identificação com um determinado grupo ou cultura, sendo, portanto, autodeclarada. Importante ressaltar que esta variável é aplicável a todos os membros da família.

No universo pesquisado 51,40% do todo populacional são do sexo feminino e 48,60% pertencem ao sexo masculino. Quanto à etnia, 69,31% dos entrevistados se auto declararam de etnia branca. Outros 28,93% se auto declararam de etnia negra e apenas 1,76% indígenas.

Gráfico 14. Sexo dos moradores das edificações do Arroio Feijó

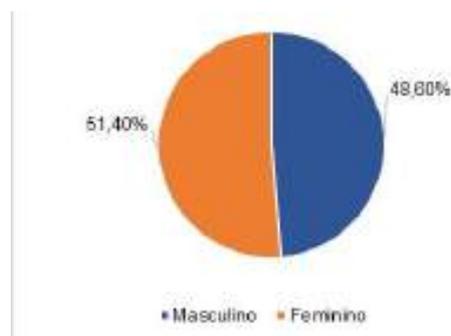
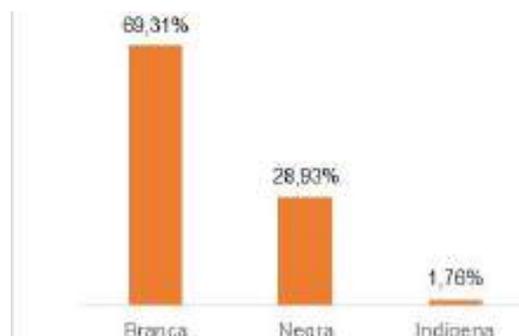


Gráfico 15. Etnia dos moradores das edificações do Arroio Feijó



Pirâmide etária

A pirâmide etária é uma forma ilustrativa de representar a estrutura da população por idade e sexo. Para fins desta análise dividiu-se a população nas seguintes faixas etárias: crianças (de 0 a 3 anos de idade), crianças e adolescentes em idade escolar (4 a 14 anos



de idade), população economicamente ativa (de 15 a 59 anos de idade), bem como idosos (de 60 anos ou mais).

Ressaltando que o todo populacional é de 681 indivíduos, partir da pirâmide etária observou-se que o maior número de pessoas concentra-se na população economicamente ativa, representando 437 pessoas. Destas 225 são do sexo masculino e 212 do sexo feminino. A população idosa contempla um total de 69 pessoas.

Gráfico 16. Faixa etária dos moradores das edificações do Arroio Feijó



Escolaridade

Quanto à escolaridade da população geral, verifica-se que 43,61% dos habitantes possuem ensino fundamental incompleto. Outros 14,83% possuem ensino médio completo e 13,36% ensino fundamental completo. Somente 0,73% da população total possui ensino superior completo e 1,32% completou algum curso técnico. Este dado representa uma baixa escolaridade na população pesquisada, o que influirá diretamente na renda familiar e individual, conforme será verificado nas próximas variáveis. Salienta-se que a opção NR se refere a crianças com idade inferior a 06 anos de idade que não estão inseridas em instituições educacionais. O gráfico a seguir representa a escolaridade em percentual.

Gráfico 17. Escolaridade dos moradores das edificações do Arroio Feijó





Trabalho

Em relação a trabalho, verificou-se que 37,74% da população pesquisada possui algum tipo de trabalho, em números absolutos representando 257 pessoas. Observa-se no gráfico a seguir o número elevado de pessoas consideradas desempregadas e que não trabalham, sendo o total de, 17,62%, ou seja, 120 indivíduos.

Ressalta-se que não são contabilizadas nesta análise indivíduos até 14 anos de idade. Os mesmos estão contemplados na opção de resposta estudante. Estabeleceu-se esta idade devido à condição de jovem aprendiz, onde o indivíduo pode trabalhar a partir dos 14 anos, salvo a condição de inserção neste programa. Tal programa é fruto da Lei Federal nº 10.097 de 2000 e regulamentada em 2005.

Quadro 11. Situação quanto ao trabalho no Arroio Feijó

Situação de trabalho	Números Absolutos
NR - Menor de 6 anos não matriculadas.	59
Estudante	150
Do lar	10
Beneficiário do INSS	33
Aposentado	43
Pensionista	7
Desempregado	84
Não trabalha	36
Trabalha	257
Não sabe	2
TOTAL	681

Gráfico 18. Situação de trabalho dos moradores das edificações do Arroio Feijó



Renda individual

A renda individual refere-se aos valores que cada indivíduo recebe por mês. É importante salientar que no período que se realizou a pesquisa o salário mínimo regional era de R\$ 937,00. Portanto, os dados referem-se a estes dados de referência.

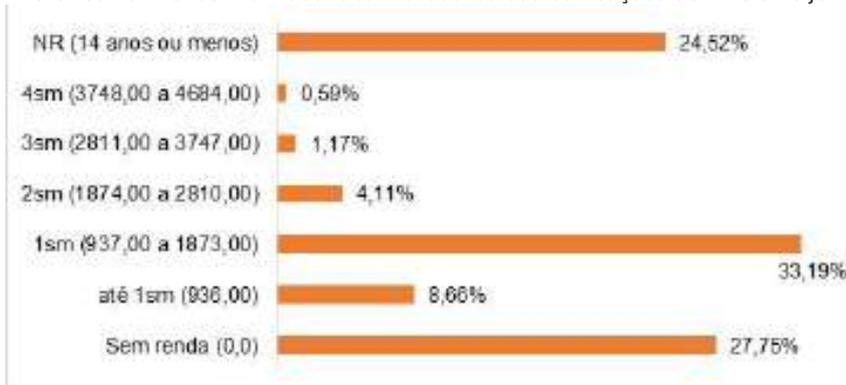
Com o intuito de facilitar a análise, dividiram-se as categorias de rendimento em: sem renda, até 01 salário mínimo (abaixo de R\$ 936,00), de 01 a 02 SM (R\$ 937,00 até R\$ 1.873,00), de 02 a 03 SM (R\$ 1.874,00 à R\$ 2.810,00), de 03 SM a 04 SM (R\$ 2.811,00 até R\$ 3.747) e acima de 04 SM (acima de R\$ 3.748,00). Ressalta-se que os valores transferidos a famílias de baixa renda pelo Programa Bolsa Família não foram contabilizados na renda das famílias.





Sendo assim, percebe-se que para o total da população a renda individual mensal é entre 01 a 02 salários mínimos, sendo 33,19%. Entre os optantes pela resposta “sem renda” encontram-se 189 pessoas, representando 27,75% do total. Os indivíduos abaixo de 14 anos não responderam esta questão. A renda per capita é a somatória da renda de todos os indivíduos dividido pelo total de indivíduos, nesse sentido, a média da renda per capita é de R\$ 596,87. No entanto, este dado não representa a realidade local, pois a renda individual varia nos valores de R\$ 0 a R\$ 8.000,00 segundo os entrevistados.

Gráfico 19. Renda individual dos moradores das edificações do Arroio Feijó



Quadro 12. Renda individual dos moradores das edificações do Arroio Feijó

Renda individual	Números Absolutos
Sem renda (0,0)	189
até 1sm (936,00)	59
1sm (937,00 a 1873,00)	226
2sm (1874,00 a 2810,00)	28
3sm (2811,00 a 3747,00)	8
4sm (3748,00 a 4684,00)	4
NR (14 anos ou menos)	167
Total	681

Renda familiar

Por rendimento mensal familiar entende-se a soma dos rendimentos mensais dos componentes da família, inclusive das pessoas cuja condição na família seja pensionista e/ou aposentada. Assim como a renda individual, a renda familiar também se concentra entre as faixas de 01 a 02 salários mínimos, sendo 39,74%. Contudo, outros 34,94% das famílias possuem renda mensal entre 02 a 04 salários mínimos. Dentre o total de 229 famílias, 16 não possuem renda, significando 6,99% do total. A média salarial de casa residência é de R\$ 1.982,79 e a média salarial da família é R\$ 1.774,98. Em 55,46% das famílias o orçamento familiar é composto apenas por uma única renda.

Quadro 13. Renda familiar dos moradores das edificações do Arroio Feijó

Renda familiar	Número absoluto
Não quis responder	3
Sem renda (0,0)	16
até 1sm (100,00 a 936,00)	24
1sm (937,00 a 1873,00)	91
2sm (1874,00 a 2810,00)	52
3sm (2811,00 a 3747,00)	28
4sm (3748,00 a 4684,00)	9
Mais de 5 sm (4685,00)	6
Total	229





Gráfico 20. Renda familiar dos moradores das edificações do Arroio Feijó



Deficiências

Este dado é de suma importância para o planejamento urbano, devido à dificuldade de acesso, principalmente nas travessas e vias estreitas, tanto para cadeirantes quanto para pessoas com prejuízo de locomoção. Também é fundamental, nas situações de remoção, planejar as unidades habitacionais e ou/loteamento de forma mais acessível.

Segundo a Lei Federal nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira da Pessoa com Deficiência (o Estatuto da Pessoa com Deficiência), em seu Art. 2º: “Considera-se deficiência toda restrição física, intelectual ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária e/ou atividades remuneradas, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social, dificultando sua inclusão social, enquadrada em uma das seguintes categorias: deficiência física, auditiva, visual e intelectual”. Portanto, serão consideradas somente as respostas que se enquadrem nestas quatro categorias³.

Na população pesquisada, no universo de 681 indivíduos, foram identificadas 30 pessoas com algum tipo de deficiência. Entre estas, 13 possuem deficiência física, com prejuízo de locomoção e/ou mobilidade reduzida, 10 pessoas com deficiência intelectual e 05 pessoas com deficiência visual. Cabe ressaltar que foram consideradas pessoas com deficiência visual as pessoas que possuem dificuldade grave ou total para enxergar. Do todo populacional observa-se 03 indivíduos cadeirantes.

Quadro 14. Necessidade especial dos moradores das residências do Arroio Feijó

Necessidade especial	Números Absolutos
Física	12
Cadeirante	2
Intelectual	8
Visual	5

³ Os dados foram retirados dos seguintes sites: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm> e <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/432201.pdf>>.



Necessidade especial	Números Absolutos
Auditiva	1
Cadeirante e intelectual	1
Física e intelectual	1
Não possui necessidade especial	651
Total	681

Benefícios

Segundo o Instituto Nacional do Seguro Social, os Benefícios Assistenciais integram a Política Nacional de Assistência Social e se configuram como direito do cidadão e dever do Estado. São prestados de forma articulada às seguranças afiançadas pela Política de Assistência Social, por meio da inclusão dos beneficiários e de suas famílias nos serviços socioassistenciais e de outras políticas setoriais, ampliando a proteção social e promovendo a superação das situações de vulnerabilidade e o risco social.

Em relação aos auxílios e benefícios recebidos pela população, verifica-se que das 229 famílias 34 pessoas recebem o Bolsa Família⁴, 13 indivíduos estão recebendo o seguro desemprego e 09 pessoas estão afastadas de suas atividades de trabalho por motivos de saúde recebendo o auxílio doença.

O Benefício de Prestação Continuada (BPC) é disponibilizado aos indivíduos com mais de 65 anos, que não contribuíram com a Previdência Social e pessoas com deficiência ou doença grave. Nesta situação, verificou-se 10 indivíduos, sendo 03 idosos, 07 pessoas com deficiência intelectual/física/cadeirante.

Quadro 15. Participação de Programas Sociais dos moradores do Arroio Feijó

Programa Social	Números Absolutos
Bolsa família	34
Seguro desemprego	13
Benefício de Prestação Continuada	10
Auxílio doença	9
Auxílio maternidade	1
Não recebe benefício e/ou auxílio	614
Total	681

4.3.1.1.5 Características dos responsáveis da família

A fim de conhecer as relações entre os moradores das moradias pesquisadas é necessário que se identifique os responsáveis pela família.

É importante ressaltar que considera-se como responsáveis pela família o titular e o cônjuge. Neste sentido, o cônjuge é a pessoa que possui união estável com o titular. Entretanto, o conceito de titular utilizado na pesquisa baseou-se no IBGE, conforme descrito a seguir:

[...] A denominação que se dá a esta primeira pessoa identificada no questionário varia entre os países. No caso do Brasil, os censos e pesquisas domiciliares utilizaram, durante

⁴ O Programa Bolsa Família integra programas já inexistentes, como: bolsa escola, vale gás, bolsa alimentação e outros. O valor varia de acordo com o número de filhos com idade menores de 18 anos. Já o Auxílio Doença é um benefício concedido ao segurado (contribuinte da Previdência Social) impedido de trabalhar por motivos de saúde ou acidente.





muitos anos, a denominação "chefe do domicílio" e "chefe da família". O termo chefe do domicílio ou chefe da família sempre esteve associado à autoridade e responsabilidade pelos negócios da família e, na maioria dos casos, a mais importante fonte de sustento. Os dados mostraram, ao longo dos anos, a predominância de pessoas do sexo masculino nessa escolha. (IBGE, 2000).

Segundo informações do IBGE, com o passar dos anos e a crescente participação de todos os membros da família nas decisões de âmbito familiar, como também o crescimento do número de pessoas em idade economicamente ativa por domicílio, que compartilham no sustento da família, levaram ao entendimento de que a palavra chefe não era mais considerada adequada, então a expressão utilizada pelo IBGE alterou-se para pessoa responsável pelo domicílio.

Nesta perspectiva, orienta-se que a pessoa titular/responsável pelo domicílio seja aquela reconhecida como tal pelos demais moradores, seja homem ou mulher, independente de possuir rendimentos. O titular/responsável será a primeira pessoa do domicílio a ser registrada no questionário.

As variáveis deste bloco estão relacionadas ao total de responsáveis (titular e cônjuge) de família, grau de parentesco, sexo, idade, escolaridade, trabalho e renda da população total.

Responsáveis pela família

Na comunidade pesquisada, foram identificadas 229 famílias, das quais 95 possuem apenas um responsável, ou seja, são constituídas por apenas uma pessoa ou famílias monoparentais⁵, significando 41,48% do total de famílias. Entretanto, 134 famílias possuem em sua estrutura a figura de dois responsáveis, representando 58,52%.

Quadro 16. Titularidade das edificações do Arroio Feijó

Responsáveis pela Família	Famílias	Porcentagem
Um responsável (titular)	95	41,48%
Dois responsáveis (titular e cônjuge)	134	58,52%
Total	229	100%

Sexo

Através do quadro abaixo se percebe que 128 famílias possuem como titular mulheres e 91 possuem homens como titulares pelas famílias.

Observa-se que tal dado representa uma mudança cultural na sociedade, já que tradicionalmente os homens eram considerados responsáveis pelas famílias, principalmente pela ideia de sustento do lar. Contudo, a partir da inserção das mulheres no mercado de trabalho, o aumento das separações conjugais e responsabilidades com

⁵ Entendem-se como famílias monoparentais, as famílias constituídas por um responsável e seus dependentes. Utilizaram-se dessa terminologia para deixar explícito de que esta família é formada por apenas um responsável e seus descendentes, ou seja, terá somente a presença de um genitor, que será responsável pelo sustento, educação e criação dos filhos (art. 226, Constituição Federal).





os filhos, e, também, a preferência por mulheres nos programas sociais, percebe-se um aumento significativo de famílias que possuem mulheres como responsáveis.

Quadro 17. Sexo dos moradores das edificações do Arroio Feijó

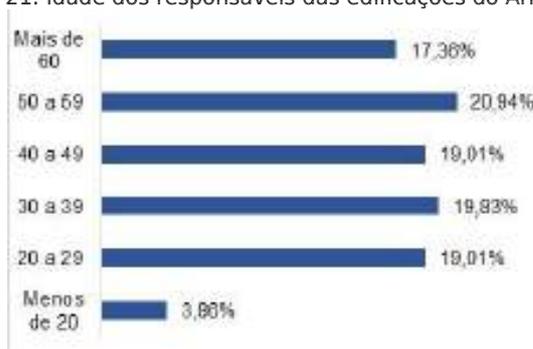
Responsáveis	Feminino	Masculino	Total
Titular	138	91	229
Cônjuge	62	72	134
Total	200	163	363

Idade

Ressalta-se que a partir desse ponto do diagnóstico a análise será feita a partir do total de responsáveis, sendo titular e cônjuge, somando o total de 363 pessoas. A análise foi realizada através dessa perspectiva, pois os programas sociais habitacionais consideram como responsáveis pelo domicílio o responsável e o cônjuge.

Quanto à idade dos responsáveis pelas famílias, observa-se pelo extrato que há existência de titulares em todas as faixas etárias. Os percentuais são equiparados desde os responsáveis e cônjuges mais jovens quanto aos idosos. Através dos dados coletados observa-se que, dos responsáveis pela família, o mais jovem possui 17 anos e o mais velho tem 87 anos de idade.

Gráfico 21. Idade dos responsáveis das edificações do Arroio Feijó



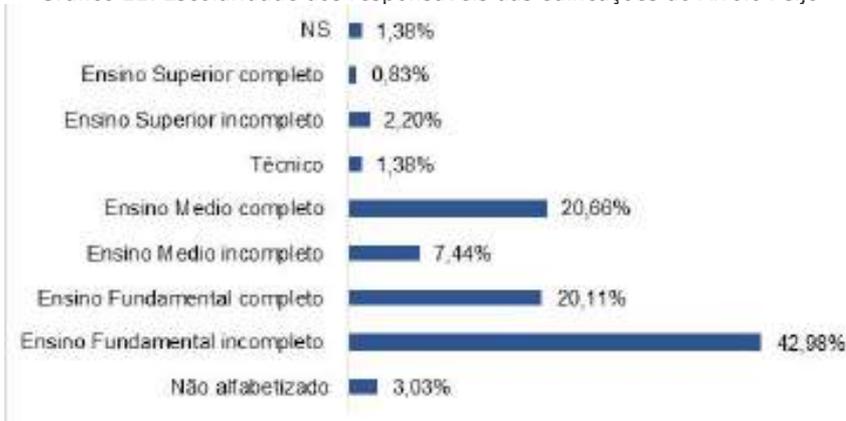
Escolaridade

Assim como o restante da população, esta parcela possui baixo nível de escolaridade, sendo que 42,98% não concluíram o ensino fundamental. Outros 20,11% dos titulares concluíram o ensino fundamental e outros 20,66% concluíram o ensino médio. Um dado que chama atenção, quanto à continuidade dos estudos, é que somente 0,83% dos titulares possuem ensino superior.





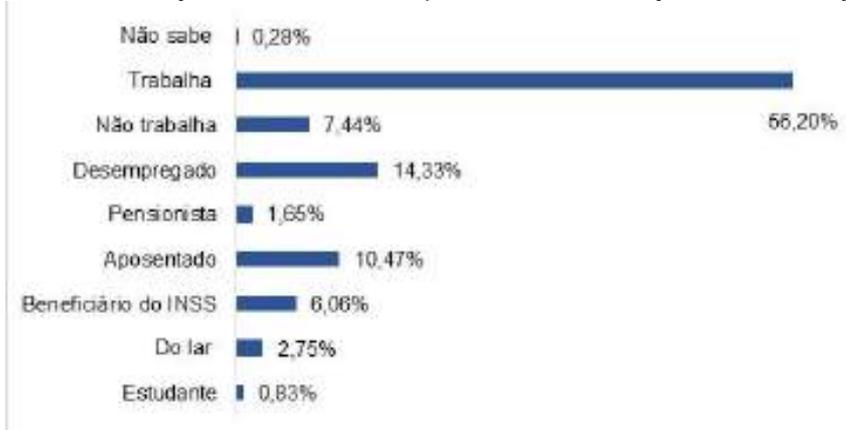
Gráfico 22. Escolaridade dos responsáveis das edificações do Arroio Feijó



Trabalho

Referente à situação de trabalho do total de 363 responsáveis e cônjuges das famílias, 204 estão inseridos no mercado de trabalho, seja formal ou informal, com ou sem vínculo empregatício, autônomo, empregador ou trabalhador eventual representando 56,20%. Dos responsáveis de família que não trabalham ou estão desempregados, somam-se o total de 79 pessoas, representando 21,77% do total desta população. Outras rendas advêm de responsáveis aposentados, pensionistas ou beneficiários do INSS. Do universo descrito verifica-se que as profissões mais mencionadas são: serviços gerias, diarista, vendedor, pedreiro e atendente.

Gráfico 23. Situação de trabalho dos responsáveis das edificações do Arroio Feijó



Quadro 18. Situação de trabalho dos moradores das edificações do Arroio Feijó

Situação de trabalho	Números Absolutos
Estudante	3
Do lar	10
Beneficiário do INSS	22
Aposentado	38
Pensionista	6
Desempregado	52
Não trabalha	27
Trabalha	204
Não sabe	1
Total	363

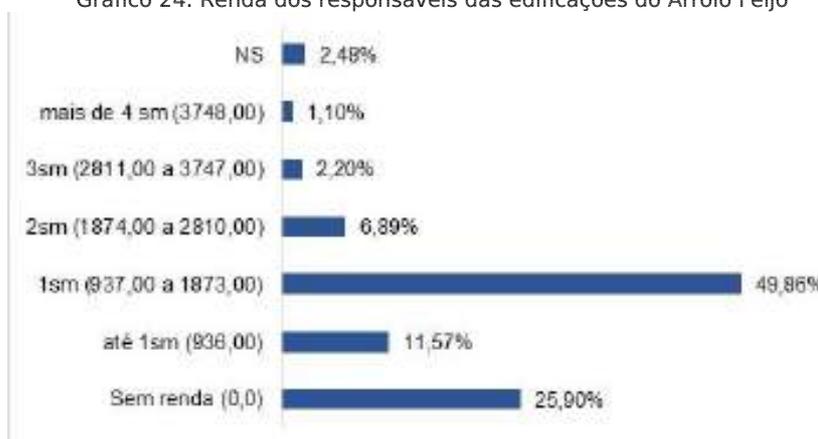


Renda

Quanto à renda dos responsáveis e cônjuges das famílias, observa-se que, assim como a renda da população total, quase a metade dos responsáveis pelas moradias possui renda entre 01 salário e 02 salários mínimos, significando 49,86% do todo. Um dado alarmante é o percentual de responsáveis que possuem renda de até um salário mínimo, sendo de 11,57%, bem como os responsáveis que não possuem renda, representando 25,90% do total.

As categorias de rendimento foram divididas em: sem renda, até 01 salário mínimo (abaixo de R\$ 936,00), de 01 a 02 SM (R\$ 937,00 até R\$ 1.873,00), de 02 a 03 SM (R\$ 1.7874,00 à R\$ 2.810,00), de 03 SM a 04 SM (R\$ 2.811,00 até R\$ 3.747) e acima de 04 SM (acima de R\$ 3.438,00). Ressalta-se que os valores transferidos a famílias de baixa renda pelo Programa Bolsa Família não foram contabilizados na renda das famílias.

Gráfico 24. Renda dos responsáveis das edificações do Arroio Feijó



4.3.1.2 Considerações

O presente relatório oferece informações sobre as famílias que habitam as proximidades do Arroio Feijó, área do Rio Gravataí, constituída por três vilas (Americana, Passo do Feijó, Germânia e Santa Clara), com o detalhamento dos dados socioeconômicos das famílias. Localizada na extensão da Av. Beira Rio, esta área, cujo diagnóstico socioeconômico foi executado entre os meses de abril e agosto de 2017, representa uma parcela do território de abrangência do projeto de controle das cheias do Rio Gravataí no município de Alvorada. A pesquisa realizada apresenta parte do conjunto de dados que contribuirá para subsidiar a elaboração do projeto.

A bacia hidrográfica do Arroio Feijó está localizada no centro-sul da região metropolitana de Porto Alegre e se encontra nos limites de três municípios: Porto Alegre, Alvorada e Viamão. Neste diagnóstico abordou-se somente a delimitação que faz limite com Alvorada.

O primeiro habitante da área estudada nesse diagnóstico começou a morar na região em 1965, ano da emancipação da cidade de Alvorada. Segundo o relato dos moradores mais antigos, o Arroio era uma área de lazer para a comunidade até o final da década de 1960,





pois havia uma praia com água cristalina, onde os moradores tomavam banho, pescavam, lavavam roupa e se encontravam para aproveitar o final de semana. Aos poucos os vazios urbanos foram sendo preenchidos com famílias, advindas de Porto Alegre e da região das missões: Palmeira, Santo Ângelo, Guarani e outras cidades do interior.

No entanto, o problema do crescimento habitacional desordenado afetou o município como um todo, agravando os problemas de infraestrutura e inundações na região do Arroio Feijó. A região sofre alagamentos frequentes, pois o principal curso d'água desta bacia é o arroio Feijó e grande parte do entorno está urbanizado. Durante o trabalho de campo verificou-se que algumas casas estão extremamente próximas ao Arroio, ocasionando grandes transtornos as famílias em épocas de cheias. O grande número de edificações no entorno ocasiona também o acúmulo de resíduos sólidos nas proximidades e ligações irregulares de esgotos sanitários

Devido à ocupação do solo no entorno a área tornou-se mais passível de alagamentos, pois a edificação dificulta a infiltração das águas das chuvas no solo, influenciando o fluxo do escoamento do arroio e agravando as inundações. Segundo os moradores as cheias se agravaram no decorrer dos anos.

O diagnóstico socioeconômico foi executado através de atividades desenvolvidas em diferentes etapas, organizadas da seguinte forma: elaboração do plano de trabalho; elaboração dos materiais didáticos; capacitação da equipe técnica; reconhecimento da área de intervenção; reunião com o grupo de trabalho de referência do projeto; identificação e selagem das edificações; cadastramento das famílias; crítica dos dados levantados; tabulação dos dados e análise e elaboração do diagnóstico socioeconômico.

Na área de abrangência pesquisada foram identificadas 261 edificações, sendo 201 moradias, 13 comércios, 04 moradias e comércios e 18 edificações desocupadas. Sendo assim, 205 edificações são moradias e moradias e comércio, significando 84,37% do total de edificações. Através da análise dos dados verificou-se o total de 229 famílias na área de abrangência da pesquisa e um total populacional de 681 indivíduos.

Este território possui uma grande diversidade de situações em relação a sua ocupação. No início da Av. Beira Rio, na primeira quadra, observou-se a presença de sítios. Entre a Travessa Paranaguá e Travessa Felix da Cunha as casas são grandes, com melhor infraestrutura e terrenos maiores. Ao longo da Av. Beira Rio, especificamente a partir da Travessa Felix da Cunha a Rua Portugal a configuração das edificações se altera entre uma quantidade maior de casas mistas e casas de madeira. A partir da Rua Noruega a Rua C, encontram-se o maior número de famílias em situação de vulnerabilidade. Após o campo de futebol, localizado na Rua Albion, as casas são bem consolidadas e os moradores moram há bastante tempo. Praticamente toda a área pesquisada não possui pavimentação.

A comunidade possui um baixo movimento migratório da população e a maior parte das famílias habita o local há bastante tempo, cerca de 30 anos. Grande parcela dos responsáveis pelas famílias é originária do próprio município ou da região do entorno,



como por exemplo, as cidades de Porto Alegre e Canoas. Esta característica de fixação ao território é visivelmente comprovada quando se observa que quase a totalidade das moradias é de alvenaria ou de uso misto (alvenaria e madeira), sendo 85,72% do total.

Quanto ao serviço de energia elétrica e água potável 100% das moradias possuem acesso a estes recursos. Entretanto, 76,50% dos entrevistados informaram não pagar pela energia elétrica, e, 73,61% das ligações de água são irregulares.

Sobre as condições sanitárias, 39,17% das edificações o destino do esgoto é descartado diretamente no arroio. Em 34,10% das edificações o descarte do esgoto é feito através de fossa. Somente 15,67% das instalações de esgoto estão ligados a rede, porém somente a rede pluvial. Através das respostas informadas pelos responsáveis das edificações, verifica-se que não há tratamento de esgoto na região pesquisada. Quanto ao recolhimento dos resíduos sólidos, nesta comunidade, 98,62% dos respondentes informaram que colocam os detritos e resíduos sólidos na rua para serem recolhidos pelo caminhão coletor da prefeitura.

Em relação à condição do imóvel, 78,80% do total são de uso dos proprietários, onde compraram o terreno juntamente com a casa e ao longo do tempo a aprimoraram. Outros 13,82% das edificações as casas foram cedidas por alguém e somente 7,37%, das edificações são alugadas. Apenas 7,37% dos imóveis possuem matrícula.

Os grupos familiares são basicamente nucleares com uma família somente por moradia (181 edificações) existindo um baixo índice de famílias conviventes (ou extensas), sendo 24 residências com essa realidade. Isso reflete diretamente no pequeno número de pessoas por moradia (em média 03), basicamente formado por mãe/pai e filhos (as) e, conseqüentemente, no baixo adensamento das moradias.

Em sua distribuição etária é uma população predominantemente jovem. Ressaltando que o todo populacional é de 681 indivíduos, partir da pirâmide etária observou-se que o maior número de pessoas concentra-se na população economicamente ativa, representando 437 pessoas. A população idosa contempla um total de 69 pessoas.

No universo pesquisado 51,40% do todo populacional são do sexo feminino e 48,60% pertencem ao sexo masculino. Quanto à etnia, 69,31% dos entrevistados se auto declararam de etnia branca. Outros 28,93% se auto declararam de etnia negra e apenas 1,76% indígenas.

Quanto à escolaridade da população geral, verifica-se que 43,61% dos habitantes possuem ensino fundamental incompleto e somente 0,73% possui ensino superior completo e 1,32% completou algum curso técnico. Este dado representa uma baixa escolaridade na população pesquisada, o que influirá diretamente na renda familiar e individual.

Em relação a trabalho, verificou-se que 37,74% da população pesquisada possui algum tipo de trabalho, em números absolutos representando 257 pessoas. Há um número elevado de pessoas consideradas desempregadas e que não trabalham, sendo o total de, 17,62%, ou seja, 120 indivíduos.



A renda individual mensal da população pesquisada é entre 01 a 02 salários mínimos, bem como a renda familiar. A média da renda per capita é de R\$ 596,87. Dentre o total de 229 famílias, 16 não possuem renda, significando 6,99% do total. A média salarial de casa residência é de R\$ 1.982,79 e a média salarial da família é R\$ 1.774,98. Em 55,46% das famílias o orçamento familiar é composto apenas por uma única renda.

Do total de 681 indivíduos, foram identificadas 30 pessoas com algum tipo de deficiência. Entre estas, 13 possuem deficiência física, com prejuízo de locomoção e/ou mobilidade reduzida, 10 pessoas com deficiência intelectual e 05 pessoas com deficiência visual e 03 indivíduos cadeirantes. Em relação aos auxílios e benefícios recebidos pela população, 34 pessoas recebem o Bolsa Família, 13 indivíduos estão recebendo o seguro desemprego 10 recebem o BPC e 09 pessoas estão afastadas de suas atividades de trabalho por motivos de saúde recebendo o auxílio doença.

Observar e analisar as características ambientais, sociais e populacionais apresentadas são condicionantes básicos para a elaboração e implantação de um projeto sustentável, que exigirá a recuperação dos arroios e nascentes, a integração à malha urbana, a manutenção e ampliação dos equipamentos urbanos e a melhoria das condições de habitabilidade.

A partir dos dados do Diagnóstico Socioeconômico pode-se elaborar um projeto que contemple as necessidades citadas acima, mas também que melhore a qualidade de vida da população, bem como a inserção da comunidade dentro do contexto urbano, com vistas a usufruir o direito de acesso à cidade como um todo, garantido na Constituição Federal.

4.3.2 Arroio São João

O Arroio São João é uma continuação do Arroio Feijó e perpassa pelos bairros Maria Regina, Nova Americana, Sumaré e Tupã. O primeiro habitante da área estudada nesse diagnóstico começou a morar na região em 1952. Alguns moradores da área de abrangência da pesquisa relataram que:

“O que vocês chamam de arroio na verdade é um valão. Esse valo foi criado pela prefeitura, minha casa nunca tinha sido inundada, até criarem esse valo. Depois da cheia de 2015, perdi todas as minhas coisas e tive que reconstruir minha casa”.

Segundo o relato dos moradores o Arroio São João existe há pouco tempo. Devido a uma obra realizada na Av. Getúlio Vargas, a prefeitura precisou alterar o curso do Arroio Feijó para evitar que a rua principal do município de Alvorada sofresse com os alagamentos que ocorrem em toda a extensão da cidade. Dessa forma, o curso do Arroio Feijó foi alterado e criado o Arroio São João.

O problema do crescimento habitacional desordenado afetou o município como um todo, agravando os problemas de infraestrutura e inundações em praticamente todas as regiões que fazem fronteira com os Arroios. A região sofre alagamentos frequentes, pois o principal curso d'água desta bacia é o arroio Feijó e grande parte do entorno está urbanizado. Durante o trabalho de campo verificou-se que algumas casas estão



extremamente próximas ao Arroio, ocasionando grandes transtornos as famílias em épocas de cheias. O grande número de edificações no entorno ocasiona também o acúmulo de resíduos sólidos nas proximidades e ligações irregulares de esgotos sanitários. Segundo relato de moradores: “toda a Alvorada joga lixo aqui, tem sofá, entulho, até caminhão de entulho joga o lixo aqui”.

Segundo o Plano Ambiental de Alvorada⁶, nesses locais, o aporte em infraestrutura é inexistente e a maioria das áreas de ocupação espontânea encontra-se assentadas em áreas verdes, áreas de uso institucional, faixas junto aos cursos d’água e em áreas alagadiças. Na maioria dos casos essa área é ocupada por residências, comércios, edificações desocupadas e demais anexos (galpão, depósito, etc.). Devido à ocupação do solo no entorno a área tornou-se mais passível de alagamentos, pois a edificação dificulta a infiltração das águas das chuvas no solo, influenciando o fluxo do escoamento do arroio e agravando as inundações.

A última cheia que afetou o Arroio São João ocorreu na primeira quinzena de junho de 2017, quando a equipe estava em campo. Na ocasião, as famílias tiveram que ser realocadas em casas de familiares ou em ginásios municipais. Segundo relato dos moradores as cheias costumam demorar a passar: “as vezes passa 10 dias com sol e ainda estamos com água no Joelho”. Isso acontece, segundo eles, porque as chuvas que ocorreram em outros municípios ainda estão desaguando no Rio Gravataí desembocando no Arroio Feijó, São João e Águas Belas. O Arroio São João perpassa por ruas com boa infraestrutura e terrenos com pátios grandes, mas também por regiões extremamente precárias, mais localizadas na rua D, bem como o beco paralelo a referida rua, de frente para o arroio. As casas localizadas atrás da Unidade de Saúde, em um acesso atrás da Rua A, também possui famílias em situação de vulnerabilidade. Nestes locais a equipe foi impedida de acessar por três semanas devido à cheia que ocorreu durante as chuvas do mês de junho. Uma moradora antiga dessa rua disse que está “acostumada com as cheias e todo ano é a mesma coisa, chove muito e as famílias precisam sair de suas casas”.

Outra questão que chama atenção é a presença de um loteamento privado, localizado na Rua José Lins do Rego onde algumas casas estão localizadas dentro da área de preservação permanente. Uma parte do arroio foi aterrado e alguns pátios estão em cima da área do arroio. Tais casas sofrem com alagamentos. Um dado qualitativo interessante é que há pontos específicos de alagamentos nas casas localizadas nas proximidades do Arroio São João.

Uma reclamação constante dos moradores coletada durante o desenvolvimento do trabalho foi relacionada ao descaso do poder público, pois no período das cheias dos

⁶ Plano Ambiental de Alvorada - PMA, 2011.



arrosios, os resíduos jogados transbordam, ocasionando o entupimento dos bueiros e exposição dos moradores a resíduos orgânicos e resto de animais mortos, ocasionando doenças graves devido ao contato de água contaminada. Um morador comentou que a prefeitura não prioriza atendimento aos moradores do Arroio São João: “no Arroio Feijó e no Arroio Águas Belas sempre há ações de desassoreamento, já aqui somos esquecidos e nunca acontece nada”. Outra observação citada pelos moradores foi relacionada ao entupimento dos bueiros, sendo que a água não transborda do Arroio, mas sim, das bocas de lobo localizadas na rua em frente as casas.

O Quadro 19 apresenta dados referente ao levantamento do Arroio Feijó. Foram preenchidas 89,65% instrumentos de pesquisa, 6,9% edificações não foi possível realizar o preenchimento e 3,45% de situações específicas (entrevistados que negaram a responder ou moradores encontrados em casa mas menores de 18 anos).

Quadro 19. Dados levantamento Arroio São João

Dados Quantitativos	Total
Visita ao território	01
Reuniões com o GT da Defesa Civil	01
Dias destinados a convocações para plantão	02
Plantões realizados (sábados)	02
Edificações seladas	464
Instrumentos de pesquisa aplicados	416
Ausentes	32
Situações específicas	16
Diagnóstico Socioeconômico	01

4.3.2.1 Análise dos Dados Socioeconômicos

A análise socioeconômica tem como objetivo retratar as características sociais, culturais, econômicas e históricas das famílias que habitam a área próxima ao Arroio Feijó, traçando um perfil do território, da comunidade, das famílias, bem como dos moradores da região. Os métodos utilizados para a análise dos dados socioeconômicos foram as pesquisas quantitativas, através de levantamento de dados a partir de instrumento de pesquisa estruturado e também pesquisas qualitativas através de coleta de relatos e percepções do trabalho de campo.

Entende-se por pesquisa quantitativa a análise de dados coletados através de instrumentos de pesquisa padronizados e neutros. Para obter dados fidedignos a pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno e as relações entre variáveis. Neste contexto, projetam-se estatísticas para pensar o objeto de forma global.

A pesquisa qualitativa preocupa-se, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Sendo assim, acredita-se que a utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente, traçando





um perfil mais próximo do real do objeto pesquisado. A análise descrita nos próximos subitens foi elaborada a partir das variáveis contidas no instrumento de pesquisa utilizado para o levantamento das características sociais, culturais, econômicas e históricas da comunidade.

Foram identificadas e seladas pela equipe técnica social da Socialis 464 edificações na área de abrangência. Deste total, a equipe aplicou 416 instrumentos de pesquisa, restando 32 edificações consideradas ausentes. No Arroio São João 16 edificações foram configuradas como situações específicas. Na área habitam 376 famílias com um total populacional de 1.124 moradores.

As edificações com instrumento de pesquisa ausente são aquelas em que foram realizadas quatro visitas pela equipe e os responsáveis não foram encontrados. Ressalta-se que na ocasião da terceira visita domiciliar, a equipe deixou uma convocação para o plantão atendimento. Na convocação havia informações a respeito do trabalho realizado, solicitando a presença do responsável ou outra pessoa designada a fornecer os dados sócios familiares e informando a data a qual a equipe retornaria para que a entrevista fosse efetivada.

As situações específicas se referem às edificações em que os responsáveis se negaram a responder o instrumento de pesquisa ou os proprietários não permitiram que os locatários fizessem o cadastramento.

Quadro 20. Dados levantamento Arroio São João

Edificações identificadas	464
Instrumentos de pesquisa aplicados	416
Instrumentos de pesquisa ausentes	32
Casos específicos	16
Total de moradias, moradias e comércios; moradias e instituição religiosa	350
Total de famílias	376
Total populacional	1.124

Os dados analisados são referentes ao total de 416 edificações com instrumento de pesquisa aplicado, desconsiderando nesta análise as edificações ausentes e as situações específicas, que totalizam 48 situações. Segue a análise socioeconômica contendo a descrição, os quadros bem como os gráficos das variáveis.

4.3.2.1.1 Características das edificações

Define-se por edificação qualquer construção, independente de seu material de construção, tamanho ou uso. Sendo assim, este item contempla a análise do uso e estrutura das edificações e das questões relacionadas às moradias e comércios identificados na área de abrangência. Ressalta-se que todas as variáveis analisadas neste bloco, referem-se ao total de 416 edificações. As características das edificações são importantes para traçar um perfil das construções nas quais a população utiliza.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), residência é o local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos. A separação fica caracterizada quando o local de moradia é limitado por paredes, muros,



cercas, etc., coberto por um teto, e permite que seus moradores se isolem, arcando com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia. A independência fica caracterizada quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo que seus moradores possam entrar e sair sem passar por local de moradia de outras pessoas.

O conceito de comércio é utilizado para a edificação que tem finalidade de comercializar algo, podendo ser a venda de produtos ou prestação de serviço. Considera-se residência e comércio as construções que possuem duas finalidades, tanto para moradia, como para trabalho. Quanto à edificação desocupada compreende-se a construção que durante o desenvolvimento do trabalho de campo manteve-se vazia, sem uso. Esse dado foi coletado através de relatos dos vizinhos ou do próprio proprietário.

No que se refere ao uso das edificações, verificou-se que das 416 construções seladas, 330 são utilizadas somente para moradia. Ou seja, 79,33% das edificações são predominantemente moradias. De uso exclusivamente comercial identificou-se 09 edificações e outras 16 edificações são utilizadas com uso misto, ou seja, tanto para moradia quanto para o desenvolvimento de atividades comerciais.

Um dado que chama atenção é o número de edificações desocupadas, sendo 55 ao total. Os proprietários ou vizinhos informaram que, na grande maioria, as edificações foram abandonadas devido às cheias e por serem diretamente atingidas pela água. Entretanto, diferentemente do Arroio Feijó, onde parte das casas desocupadas os proprietários mudaram-se para outro local, no Arroio São João, grande parte das casas que se encontram desocupadas atualmente o proprietário construiu no mesmo terreno outra casa para abrigar a família. Tais dados foram representados no quadro e gráfico a seguir.

Gráfico 25. Uso da edificação no Arroio São João



Quadro 21. Usa das edificações no Arroio São Joao

Uso da edificação	Números Absolutos
Residência	330
Residência e instituição religiosa	04
Residência e comércio	16
Comércio	09
Equipamento social	02
Edificação desocupada	55





Total	416
-------	-----

No Arroio São João foram identificadas 04 edificações de uso residencial e instituição religiosa. As atividades religiosas acontecem dentro do espaço da moradia, inclusive compartilhando espaços coletivos como a cozinha e banheiro. Todas as instituições religiosas são centro umbandistas. No referido Arroio também se identificou 02 equipamentos sociais caracterizados como associação de moradores e unidade de saúde respectivamente. Aparentemente a associação de moradores está desativada.

Ressalta-se que a equipe identificou outros tipos de edificações utilizadas como anexos. Entende-se por “anexo” as dependências de permanência de edificações residenciais, tais como: galpão de ferramentas, depósito, galinheiro, cocheiras, garagens fechadas, peças, casas em construção em ruínas, entre outros.



Foto 36. Residência



Foto 37. Comércio



Foto 38. Residência



Foto 39. Residência e instituição religiosa



Foto 40. Edificação desocupada



Foto 41. Unidade de saúde

Estrutura total das edificações

A estrutura das edificações refere-se à tipologia, ou seja, a forma como foi construída (material de construção). O material mais utilizado na construção das edificações é alvenaria representando 64,18% do total. Em 18,51% das edificações verificou-se a



presença de material misto, ou seja, alvenaria e madeira e em 16,83% somente madeira na construção.

Gráfico 26. Material da edificação do São João



4.3.2.1.2 Características das residências, comércios, instituições religiosas e equipamentos sociais

A partir desse ponto do diagnóstico serão analisadas somente as edificações configuradas como moradia (330), comércios (09), edificações de uso misto (16), ou seja, moradia e comércio, moradia e instituição religiosa (04) e equipamento social (02). Ao total são 361 edificações com as tipificações citadas.

As 16 construções consideradas de uso exclusivamente comercial (09) e uso misto (16) representam 6,01% do total de edificações identificadas no Arroio São João. Deste total de 25 comércios, destaca-se a presença de 04 salões de beleza, 03 mecânicas e 03 padarias e 02 lojas de venda de produtos e 02 galpões de reciclagem. Outros comércios identificados com uma unidade somente foram: bar, mini mercado, fruteira, agropecuária, barbearia, borracharia, chapeação, dentre outros, conforme o quadro descrita a seguir. Ao longo do trabalho de campo, pôde-se observar que as atividades comerciais localizam-se em sua maioria, durante todo o trecho da área de abrangência da pesquisa. As padarias são pequenas, mas oferecem diversidade de produtos, tais como, pães e salgados, bem como alguns itens da cesta básica. Os salões de beleza e as mecânicas são de médio porte, disponibilizando recursos e estrutura de prestação de serviços.

Uma das mecânicas é de grande porte e encontra-se em uma das vias principais da região, a Rua Itararé. Segundo informações do proprietário, o comércio recebe clientes de todo município.

Quadro 22. Tipos de comércio no Arroio São João

Tipos de comércio	Números Absolutos
Bar	1
Mini mercado	1
Padaria	3
Fruteira	1
Agropecuária	1
Creche	1
Loja	2
Salão de beleza	4
Barbearia e oficina de bicicleta	1
Mecânica	3





Tipos de comércio	Números Absolutos
Borracharia	1
Chapeação	1
Lavagem de carro	1
Ferro Velho	1
Reciclagem	2
Ventilação Industrial	1
Total	25



Foto 42. Ferro Velho



Foto 43. Reciclagem



Foto 44. Creche



Foto 45. Mini mercado

Estrutura das moradias, comércios, edificações de uso misto, moradia e instituição religiosa e equipamentos sociais

O material mais utilizado na construção das moradias, comércios e uso misto moradia e instituição religiosa e equipamentos sociais é alvenaria representando 62,02% do total. Em 20,50% das edificações verificou-se a presença de material misto, ou seja, alvenaria e madeira. A equipe observou que geralmente, em relação às peças das casas, a sala e/ou os dormitórios são de madeira e a cozinha e/ou banheiro são de alvenaria. Casas construídas somente com madeira significam 16,90% do total e somente 0,55% possui material aproveitado.

Quanto às condições da estrutura da edificação foram consideradas nesta pesquisa o material utilizado para o piso e a cobertura da residência. Em 69,53% das moradias o piso utilizado é de cerâmica. Outras 24,93% das moradias o piso é de madeira. As opções cimento e terra também foram citadas em 5,54% ao total. Em relação à cobertura das moradias identificou-se em 95,29% amianto. Outras 4,71% das moradias possuem cobertura de laje de concreto, telha de barro, madeira e zinco.

A equipe observou que as casas localizadas nas Ruas G, José Lins do Rego, Carlos Gomes possuem melhor infraestrutura, pátios grandes e as ruas são pavimentadas. Entretanto, as Ruas PP3 e Marcos Gustavo também apresentam edificações com boas condições, porém as ruas não possuem pavimentação. Já as casas localizadas à beira do Arroio, na





Rua D, bem como o acesso paralelo a rua D estão em situação de vulnerabilidade extrema, com casas precárias, pátios úmidos e com poças de água permanente. Nesses locais a equipe não conseguiu acesso com as chuvas ocorridas no mês de junho.

Gráfico 27. Material da residência e/ou comércio do Arroio São João

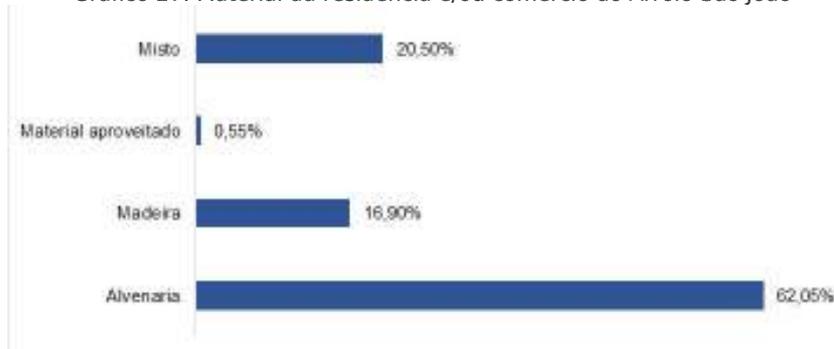


Gráfico 28. Piso das edificações do Arroio São João



Gráfico 29. Cobertura das edificações do Arroio São João



Foto 46. Alvenaria



Foto 47. Madeira



Foto 48. Misto





Cômodos

Quanto ao número de cômodos dos domicílios, observa-se que, em média, a maioria das casas possuem sala, cozinha, quarto e banheiro. No entanto, do total de 361 moradias, moradias e comércios, moradias e instituições religiosas e equipamentos sociais 354 possuem banheiro e 07 não possui. Dentre as 07 edificações que não possuem 05 são moradias e 02 são comércios.

Quadro 23. Quantitativo de cômodos nas residências do Arroio Feijó

Quantidade de cômodos	Quarto	Cozinha	Sala	Banheiro	Área de serviço	Garagem
1	86	343	289	304	137	94
2	189	4	13	47	1	2
3	64	1	2	2		
4	10	1	3			
5	1			1		
Mais de 6	1		1			
Total	351	349	308	353	138	96
Média	0,97	0,97	0,85	0,98	0,38	0,27

Infraestrutura das edificações consideradas moradias, comércios e edificações de uso misto moradia e instituição religiosa e equipamentos sociais

A infraestrutura das edificações refere-se ao acesso aos serviços de iluminação, abastecimento d'água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos orgânicos e sólidos.

Quanto ao serviço de energia elétrica, observa-se que 100% das edificações possuem acesso a este recurso. Entretanto, 86,15% dos entrevistados informaram pagar pela energia elétrica, ou seja, as ligações de energia são regulares. O serviço de água potável é acessado pela totalidade da população pesquisada. Assim como a energia elétrica, 85,04% das ligações de água são regulares segundo os entrevistados.

Gráfico 30. Energia elétrica das edificações do Arroio São João



Gráfico 31. Rede gera de abastecimento de água do Arroio São João



Quanto às condições sanitárias, 33,52% das edificações o destino do esgoto é descartado diretamente no arroio. Em 28,53% das instalações de esgoto estão ligados a rede, porém somente a rede pluvial. Outras 21,05% das edificações o descarte do esgoto é feito através de fossa. Através das respostas informadas pelos responsáveis das edificações, verifica-se que não há tratamento de esgoto na região pesquisada. Quanto ao recolhimento dos resíduos sólidos, nesta comunidade, 98,34% dos respondentes informaram que colocam os detritos e resíduos sólidos na rua para serem recolhidos pelo





caminhão coletor da prefeitura. Somente 1,39% informaram queimar os resíduos sólidos e 0,28% jogam o lixo em terreno baldio.

Gráfico 32. Destino do esgoto das edificações do Arroio São João

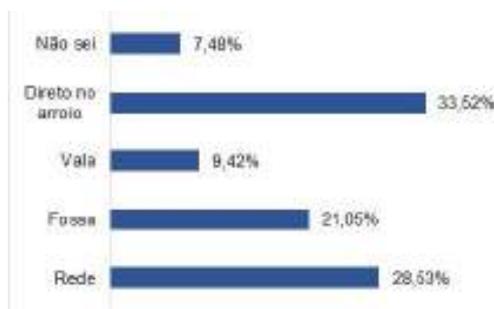


Gráfico 33. Destino dos resíduos sólidos das edificações do Arroio São João



Condição do imóvel

Quanto à condição do imóvel, das 361 edificações analisadas, 297 responsáveis, ou seja, 82,27% do total, responderam que são proprietários, onde compraram o terreno juntamente com a casa e ao longo do tempo a aprimoraram. Outros 10,53%, ou seja, 38 edificações, o responsável informou que a casa onde habitam foi cedida por alguém. Entre os domicílios pesquisados constatou-se a existência de somente 7,20%, ao total, 26 edificações alugadas.

A matrícula do imóvel, documento onde constam todas as ocorrências registradas do imóvel/terreno registrada em cartório, facilmente é confundida com o Contrato de Compra e Venda, documento que possui informações referentes ao vendedor/comprador e valor do negócio mobiliário realizado entre as partes. Para os responsáveis que possuem documento do imóvel, quando o pesquisador questionava, a resposta geralmente, era de que havia a matrícula do imóvel. Porém, ao mostrar o documento percebia-se que era o Contrato de Compra e Venda e não a Matrícula do Imóvel. Outros responsáveis informaram que possuíam o documento, mas que não sabiam onde estavam, ou que haviam perdido com as cheias. Dessa forma, a equipe optou por selecionar a resposta “sim, possui matrícula do imóvel”, somente quando o responsável mostrava o documento corretamente, sendo apenas 1,94% do total.

Quadro 24. Titularidade das edificações do Arroio São João

Condição do titular	Números Absolutos
Proprietário	297
Cedido	38
Arrendatário ou inquilino	26
Total	361



Gráfico 34. Condição do titular das edificações do Arroio São João

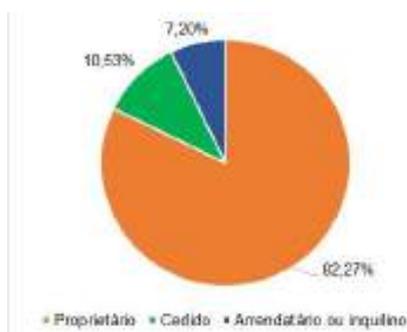
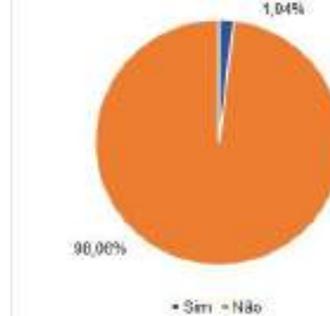
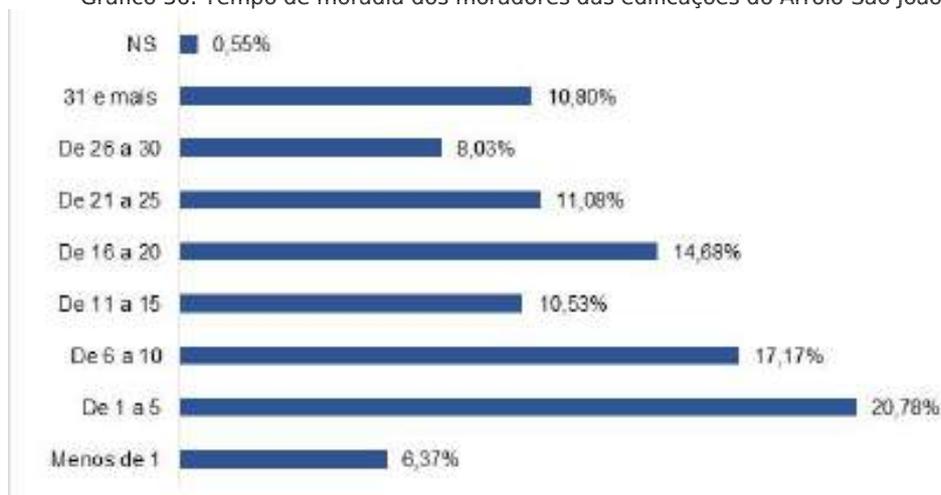


Gráfico 35. Matrícula edificações do Arroio São João



Em relação ao tempo de moradia informado pelo responsável das moradias analisadas pode-se verificar no Gráfico 36 que as famílias moradoras nas proximidades do Arroio São João habitam o local há bastante tempo. Do total, 44,32% dos responsáveis informaram morar entre 11 e 29 anos no mesmo local e 10,80% mora há mais de 30 anos. A título de conhecimento, o morador mais antigo da área de abrangência reside há 65 anos no local. A média do tempo de moradia do local é 15 anos. Somente 6,37% dos responsáveis responderam que moram há menos de 01 ano.

Gráfico 36. Tempo de moradia dos moradores das edificações do Arroio São João



Mínimo = 0, Máximo = 65, Média = 15,71, Desvio-padrão = 13,14

Quanto à naturalidade dos responsáveis das edificações, a maioria nasceu na capital do Rio Grande do Sul e no próprio município. Sendo assim, 148 responsáveis nasceram em Porto Alegre e 92 responsáveis são naturais de Alvorada. Do interior do Estado, as cidades mais citadas foram Cachoeira do Sul com 07 referências, Santa Cruz do Sul e Viamão com 05 referências cada. O Estado do Paraná também foi citado com 05 citações da naturalidade dos responsáveis.

Quadro 25. Naturalidade do titular das edificações do Arroio São João

Naturalidade do titular	Números Absolutos
Porto Alegre	148
Alvorada	92
Cachoeira do Sul	7



Naturalidade do titular	Números Absolutos
Paraná	5
Santa Cruz do Sul	5
Viamão	5
Ijuí	4
Santa Maria	4
São Borja	4
Outros municípios	87
Total	361

4.3.2.1.3 Características das famílias

Considera-se família o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, que residam na mesma unidade domiciliar, em consonância com o conceito dotado do IBGE. É importante ressaltar que em uma edificação considerada moradia, pode habitar mais de uma família.

Para tanto, define-se como família convivente o grupo que possui independência familiar, constituído por responsável e/ou cônjuges e/ou filhos, exceto os casos de sinistro (incêndio, alagamento, desabamento, etc) em que a família encontra-se morando com parentes ou vizinhos temporariamente.

Neste contexto, segue a análise das características das famílias, considerando as variáveis: número total de famílias e moradores. Ressalta-se que a partir deste ponto do diagnóstico a análise será feita com o total de edificações consideradas moradias (330) e moradias e comércios (16) e moradias e instituições religiosas (04) somando 350 construções.

Total de famílias e moradores

Na sua quase totalidade os domicílios abrigam apenas 01 grupo familiar, havendo um índice muito pequeno de famílias extensas. Dos 350 domicílios pesquisados, em 329, representando 94%, habitam apenas uma família. Somente 18 residências habitam duas famílias, significando 5,14% do total, uma moradia possui 03 famílias e 02 moradias possuem 04 famílias. Ao total, na área de abrangência da pesquisa há 376 famílias ao total.

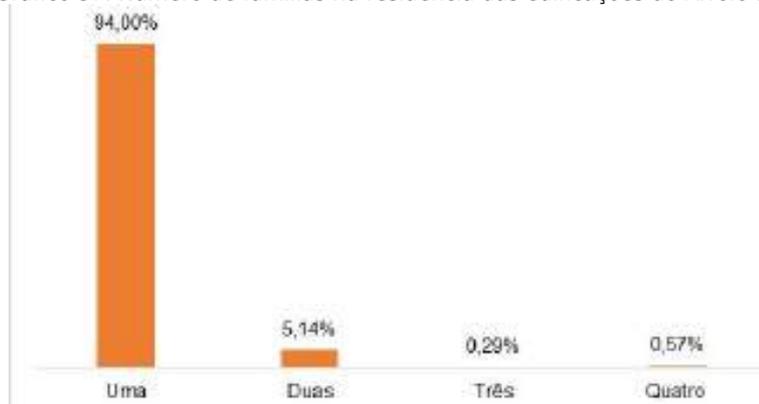
Quadro 26. Quantitativo de famílias nas residências do Arroio São João

Famílias	Número de residências	Número de famílias
Uma	329	329
Duas	18	36
Tres	1	3
Quatro	2	8
Total	350	376



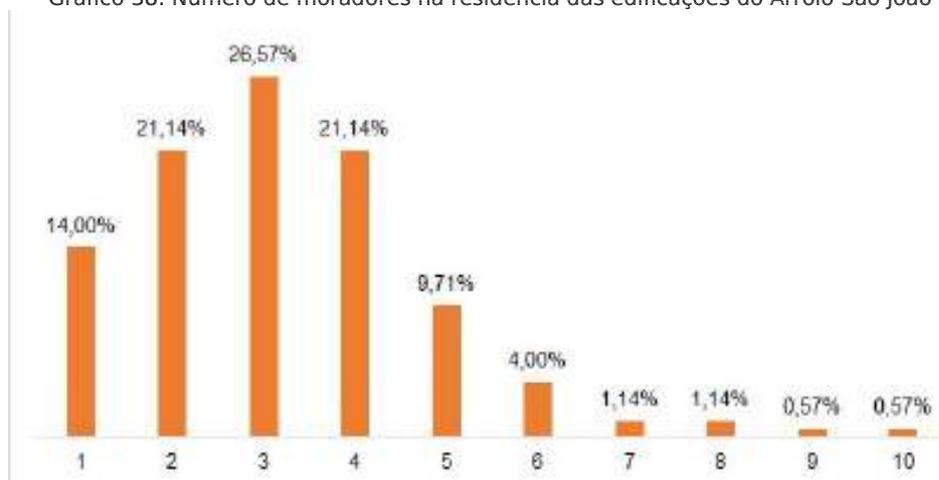


Gráfico 37. Número de famílias na residência das edificações do Arroio Feijó



A existência de poucas famílias extensas pode refletir o número de pessoas por domicílio. No que se refere ao todo populacional, verifica-se o total de 1.124 pessoas nas proximidades do Arroio São João. No universo pesquisado, em 93 moradias, significando 45,37% habitam até 03 pessoas. O gráfico mostra que, igualmente em 36,10% das residências possuem 02 e 04 pessoas. Através do Gráfico 38, percebe-se que há um número muito pequeno de moradias com somente 01 habitante, sendo 23,90% do total. A média de moradores por domicílio é 03 pessoas, conforme poderá ser observado também no gráfico do grau de parentesco situado no próximo item deste documento.

Gráfico 38. Número de moradores na residência das edificações do Arroio São João



Quadro 27. Quantitativo de moradores nas residências do Arroio Feijó

Moradores	Número de residências	Número de pessoas
1	49	49
2	74	148
3	93	279
4	74	296
5	34	170
6	14	84
7	4	28
8	4	32
9	2	18
10	2	20
Total	350	1124



4.3.2.1.4 Características da população total

Entende-se por população "um conjunto de indivíduos, constituído de forma estável, ligado por vínculos de reprodução e/ou identificado por características territoriais, políticas, jurídicas, étnicas e religiosa" (1993). Partindo desse conceito este item tem a finalidade de apresentar os dados gerais da população da área pesquisada. As variáveis estão relacionadas ao grau de parentesco, sexo, etnia, faixa etária, escolaridade, trabalho, renda individual e mensal, deficiências e benefícios da população total. A partir desse ponto do diagnóstico as análises serão feitas somente para as edificações consideradas moradias, moradias e comércios, moradias e instituições religiosas.

No total de 350 moradias pesquisadas identificou-se a existência de 376 famílias e um total populacional de 1.124 moradores. Apresentam-se, a seguir, as características dessa população e sua composição familiar.

Grau de parentesco

O grau de parentesco define-se a partir da relação entre os membros das famílias. A referência do grau de parentesco é necessariamente os responsáveis pelas famílias. Das 376 famílias identificadas (somando as famílias 01 e 02) 138 famílias possui apenas um responsável, representando 36,70%. Outras 238 famílias possuem a presença de titular e cônjuge.

Os grupos familiares, em sua maioria, são formados de forma nuclear (responsáveis e filhos) com um índice muito pequeno de parentes e agregados convivendo nos domicílios. As famílias são compostas, em média, por 03 pessoas e possuem, em média, 1,19 filhos.

Quadro 28. Parentesco dos moradores das residências do Arroio São João

Parentesco	Números Absolutos
Titular	376
Cônjuge	238
Filho (a)/ent.	450
Irmão(a)	11
Pai/Mae	11
Sogro(a)	0
Tio(a)	0
Sobrinho(a)	4
Amigo(a)	0
Outro Parente	13
Neta	21
Total	1124

Sexo e etnia

Compreende-se o sexo o conceito relacionado às características biológicas que definem o sexo feminino e masculino, designando somente a caracterização genética e anátomo-fisiológica. A etnia configura uma especificidade sociocultural, refletida principalmente na língua, religião e maneiras de agir de um determinado grupo étnico. Esta é uma variável coletada a partir da informação fornecida pelo entrevistado, segundo sua identificação com um determinado grupo ou cultura, sendo, portanto, autodeclarada. Importante ressaltar que esta variável é aplicável a todos os membros da família.

No universo pesquisado 50,80% do todo populacional são do sexo feminino e 49,20% pertencem ao sexo masculino. Quanto à etnia, 72,69% dos entrevistados se auto





declararam de etnia branca. Outros 23,75% se auto declararam de etnia negra e apenas 3,38% indígenas.

Gráfico 39. Sexo dos moradores das edificações do Arroio São João

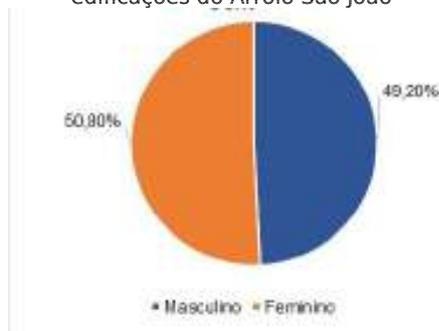
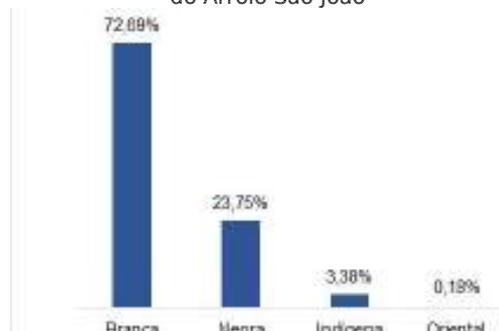


Gráfico 40. Etnia dos moradores das edificações do Arroio São João



Pirâmide etária

A pirâmide etária é uma forma ilustrativa de representar a estrutura da população por idade e sexo. Para fins desta análise dividiu-se a população nas seguintes faixas etárias: crianças (de 0 a 3 anos de idade), crianças e adolescentes em idade escolar (4 a 14 anos de idade), população economicamente ativa (de 15 a 59 anos de idade), bem como idosos (de 60 anos ou mais).

Ressaltando que o todo populacional é de 1.124 indivíduos, partir da pirâmide etária observou-se que o maior número de pessoas concentra-se na população economicamente ativa, representando 741 pessoas. Destas 375 são do sexo masculino e 366 do sexo feminino. A população idosa contempla um total de 88 pessoas.

Gráfico 41. Faixa etária dos moradores das edificações do Arroio São João



Escolaridade

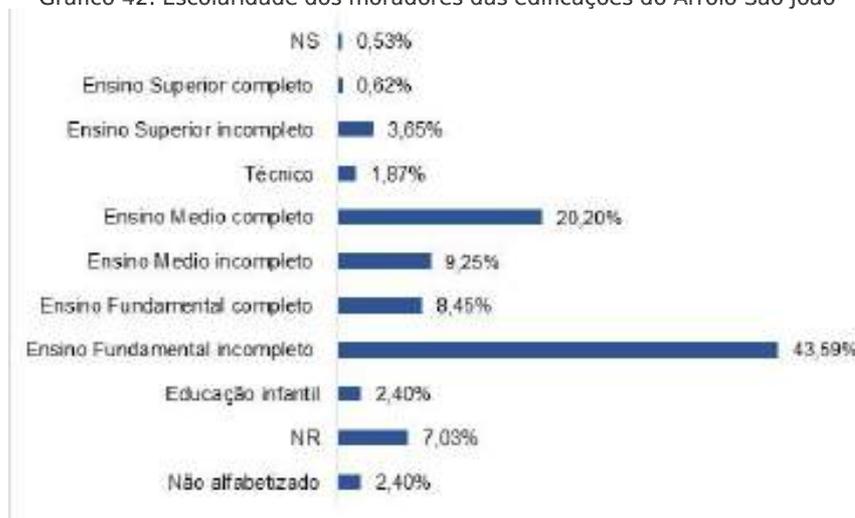
Quanto à escolaridade da população geral, verifica-se que 43,59% dos habitantes possuem ensino fundamental incompleto. Outros 20,20% possuem ensino médio completo e somente 8,45% ensino fundamental completo. Apenas 0,62% da população total possui ensino superior completo e 1,87% completou algum curso técnico. Este dado representa uma baixa escolaridade na população pesquisada, o que influirá diretamente





na renda familiar e individual, conforme será verificado nas próximas variáveis. Salienta-se que a opção NR se refere a crianças com idade inferior a 06 anos de idade que não estão inseridas em instituições educacionais. O gráfico a seguir representa a escolaridade em percentual.

Gráfico 42. Escolaridade dos moradores das edificações do Arroio São João



Trabalho

Em relação a trabalho, verificou-se que 38,88% da população pesquisada possui algum tipo de trabalho, em números absolutos representando 437 pessoas. Observa-se no Gráfico 43 o número elevado de pessoas consideradas desempregadas e que não trabalham, sendo o total de, 15,40%, ou seja, 173 indivíduos.

Ressalta-se que não são contabilizadas nesta análise indivíduos até 14 anos de idade. Os mesmo estão contemplados na opção de resposta estudante. Estabeleceu-se esta idade devido à condição de jovem aprendiz, onde o indivíduo pode trabalhar a partir dos 14 anos, salvo a condição de inserção neste programa. Tal programa é fruto da Lei 10.097 de 2000 e regulamentada em 2005.

Quadro 29. Situação quanto ao trabalho no Arroio São João

Situação de trabalho	Números Absolutos
NR - Menor de 6 anos não matriculadas.	83
Estudante	275
Do lar	30
Beneficiário do INSS	44
Aposentado	69
Pensionista	13
Desempregado	121
Não trabalha	52
Trabalha	437
TOTAL	1124



Gráfico 43. Situação de trabalho dos moradores das edificações do Arroio São João



Renda individual

A renda individual refere-se aos valores que cada indivíduo recebe por mês. É importante salientar que no período que se realizou a pesquisa o salário mínimo regional era de R\$ 937,00. Portanto, os dados a seguir se referem a estes dados de referência.

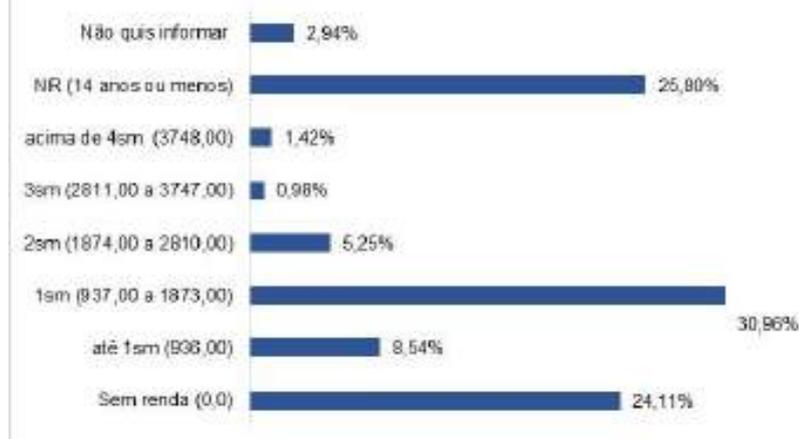
Com o intuito de facilitar a análise, dividiram-se as categorias de rendimento em: sem renda, até 01 salário mínimo (abaixo de R\$ 936,00), de 01 a 02 SM (R\$ 937,00 até R\$ 1.873,00), de 02 a 03 SM (R\$ 1.874,00 à R\$ 2.810,00), de 03 SM a 04 SM (R\$ 2.811,00 até R\$ 3.747) e acima de 04 SM (acima de R\$ 3.748,00). Ressalta-se que os valores transferidos a famílias de baixa renda pelo Programa Bolsa Família não foram contabilizados na renda das famílias.

Sendo assim, percebe-se no quadro e gráfico a seguir que para o total da população a renda individual mensal é entre 01 a 02 salários mínimos, sendo 30,96%. Entre os optantes pela resposta “sem renda” encontram-se 189 pessoas, representando 24,11% do total. Os indivíduos abaixo de 14 anos não responderam esta questão. A renda per capita é a somatória da renda de todos os indivíduos dividido pelo total de indivíduos, nesse sentido, a média da renda per capita é de R\$ 652,80. No entanto, este dado não representa a realidade local, pois a renda individual varia nos valores de R\$ 0 a R\$ 15.000,00 segundo os entrevistados.





Gráfico 44. Renda individual dos moradores das edificações do Arroio São João



Quadro 30. Renda individual dos moradores das edificações do Arroio São João

Renda individual	Números Absolutos
Sem renda (0,0)	271
até 1sm (936,00)	96
1sm (937,00 a 1873,00)	348
2sm (1874,00 a 2810,00)	59
3sm (2811,00 a 3747,00)	11
Acima de 4sm (3748,00 a 4684,00)	16
NR (14 anos ou menos)	290
Não quis informar	33
Total	1124

Renda familiar

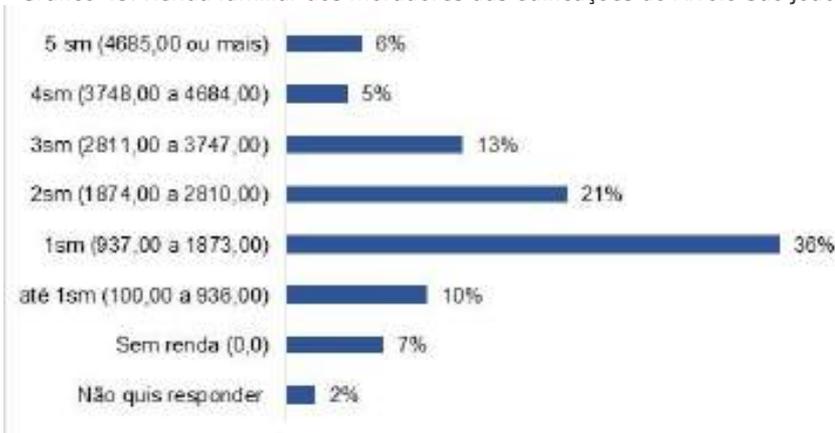
Por rendimento mensal familiar entende-se a soma dos rendimentos mensais dos componentes da família, inclusive das pessoas cuja condição na família seja pensionista e/ou aposentada. Assim como a renda individual, a renda familiar também se concentra entre as faixas de 01 a 02 salários mínimos, sendo 36%. Contudo, outros 34% das famílias possuem renda mensal entre 02 a 04 salários mínimos. Dentre o total de 376 famílias, 16 não possuem renda, significando 6,99% do total. A média salarial de cada residência é de R\$ 2.116,69 e a média salarial da família é R\$ 1970,32. Em 56% das famílias o orçamento familiar é composto apenas por uma única renda.

Quadro 31. Renda familiar dos moradores das edificações do Arroio São João

Renda familiar	Número absoluto
Não quis responder	8
Sem renda (0,0)	27
até 1sm (100,00 a 936,00)	39
1sm (937,00 a 1873,00)	137
2sm (1874,00 a 2810,00)	78
3sm (2811,00 a 3747,00)	49
4sm (3748,00 a 4684,00)	17
Mais de 5 sm (4685,00)	21
TOTAL	376



Gráfico 45. Renda familiar dos moradores das edificações do Arroio São João



Deficiências

Este dado é de suma importância para o planejamento urbano, devido à dificuldade de acesso, principalmente nas travessas e vias estreitas, tanto para cadeirantes quanto para pessoas com prejuízo de locomoção. Também é fundamental, nas situações de remoção, planejar as unidades habitacionais e ou/ loteamento de forma mais acessível.

Segundo a Lei Federal nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira da Pessoa com Deficiência (o Estatuto da Pessoa com Deficiência), em seu Art. 2º: “Considera-se deficiência toda restrição física, intelectual ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária e/ou atividades remuneradas, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social, dificultando sua inclusão social, enquadrada em uma das seguintes categorias: deficiência física, auditiva, visual e intelectual”. Portanto, serão consideradas somente as respostas que se enquadrem nestas quatro categorias⁷.

Na população pesquisada, no universo de 1.124 indivíduos, foram identificadas 60 pessoas com algum tipo de deficiência. Entre estas, 27 possuem deficiência física, com prejuízo de locomoção e/ou mobilidade reduzida, 17 pessoas com deficiência intelectual e 11 pessoas com deficiência visual. Cabe ressaltar que foram consideradas pessoas com deficiência visual as pessoas que possuem dificuldade grave ou total para enxergar. Do todo populacional observa-se 06 indivíduos cadeirantes.

Quadro 32. Necessidade especial dos moradores das residências do Arroio São João

Necessidade especial	Números Absolutos
Física	25
Cadeirante	06
Intelectual	14
Visual	10
Auditiva	02

⁷ Os dados foram retirados dos seguintes sites: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm> e <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/432201.pdf>>.





Necessidade especial	Números Absolutos
Visual e intelectual	01
Física e intelectual	02
Não possui necessidade especial	1064
Total	1124

Benefícios

Segundo o Instituto Nacional do Seguro Social, os Benefícios Assistenciais integram a Política Nacional de Assistência Social e se configuram como direito do cidadão e dever do Estado. São prestados de forma articulada às seguranças afiançadas pela Política de Assistência Social, por meio da inclusão dos beneficiários e de suas famílias nos serviços socioassistenciais e de outras políticas setoriais, ampliando a proteção social e promovendo a superação das situações de vulnerabilidade e o risco social.

Em relação aos auxílios e benefícios recebidos pela população, verifica-se, que das 376 famílias 43 pessoas recebem o Bolsa Família 8, 14 indivíduos estão recebendo o seguro desemprego e 21 pessoas estão afastadas de suas atividades de trabalho por motivos de saúde recebendo o auxílio doença.

O BPC, Benefício de Prestação Continuada, é disponibilizado aos indivíduos com mais de 65 anos, que não contribuíram com a Previdência Social e pessoas com deficiência ou doença grave. Nesta situação, verificou-se 17 indivíduos, sendo 06 idosos, 11 pessoas com deficiência intelectual/física/cadeirante.

Quadro 33. Participação de Programas Sociais dos moradores das edificações do Arroio São João

Programa Social	Números Absolutos
Bolsa família	43
Seguro desemprego	14
Benefício de Prestação Continuada	17
Auxílio doença	21
Pronatec	1
Pensão Alimentícia	5
Não recebe benefício e/ou auxílio	1023
Total	1124

4.3.2.1.5 Características dos responsáveis da família

A fim de conhecer as relações entre os moradores das moradias pesquisadas é necessário que se identifique os responsáveis pela família.

É importante ressaltar que considera-se como responsáveis pela família o titular e o cônjuge. Neste sentido, o cônjuge é a pessoa que possui união estável com o titular. Entretanto, o conceito de titular utilizado na pesquisa baseou-se no IBGE, conforme descrito a seguir:

[...] A denominação que se dá a esta primeira pessoa identificada no questionário varia entre os países. No caso do Brasil, os censos e pesquisas domiciliares utilizaram, durante muitos anos, a denominação "chefe do domicílio" e "chefe da família". O termo chefe do

⁸ O Programa Bolsa Família integra programas já inexistentes, como: bolsa escola, vale gás, bolsa alimentação e outros. O valor varia de acordo com o número de filhos com idade menores de 18 anos. Já o Auxílio Doença é um benefício concedido ao segurado (contribuinte da Previdência Social) impedido de trabalhar por motivos de saúde ou acidente.





domicílio ou chefe da família sempre esteve associado à autoridade e responsabilidade pelos negócios da família e, na maioria dos casos, a mais importante fonte de sustento. Os dados mostraram, ao longo dos anos, a predominância de pessoas do sexo masculino nessa escolha. (IBGE, 2000).

Segundo informações do IBGE, com o passar dos anos e a crescente participação de todos os membros da família nas decisões de âmbito familiar, como também o crescimento do número de pessoas em idade economicamente ativa por domicílio, que compartilham no sustento da família, levaram ao entendimento de que a palavra chefe não era mais considerada adequada, então a expressão utilizada pelo IBGE alterou-se para pessoa responsável pelo domicílio.

Nesta perspectiva, orienta-se que a pessoa titular/responsável pelo domicílio seja aquela reconhecida como tal pelos demais moradores, seja homem ou mulher, independente de possuir rendimentos. O titular/responsável será a primeira pessoa do domicílio a ser registrada no questionário.

As variáveis deste bloco estão relacionadas ao total de responsáveis (titular e cônjuge) de família, grau de parentesco, sexo, idade, escolaridade, trabalho e renda da população total.

Responsáveis pela família

Na comunidade pesquisada, foram identificadas 376 famílias, das quais 138 possuem apenas um responsável, ou seja, são constituídas por apenas uma pessoa ou famílias monoparentais⁹, significando 36,70% do total de famílias. Entretanto, 238 famílias possuem em sua estrutura a figura de dois responsáveis, representando 63,30%.

Quadro 34. Titularidade das edificações do Arroio São João

Responsáveis pela Família	Famílias	Porcentagem
Um responsável (titular)	138	36,70%
Dois responsáveis (titular e cônjuge)	238	63,30%
Total	376	100%

Sexo

Através do quadro a seguir se percebe que 237 das famílias possuem como titular mulheres e 139 possuem homens como titulares pelas famílias.

Observa-se que tal dado representa uma mudança cultural na sociedade, já que tradicionalmente os homens eram considerados responsáveis pelas famílias, principalmente pela ideia de sustento do lar. Contudo, a partir da inserção das mulheres no mercado de trabalho, o aumento das separações conjugais e responsabilidades com

⁹ Entendem-se como famílias monoparentais, as famílias constituídas por um responsável e seus dependentes. Utilizaram-se dessa terminologia para deixar explícito de que esta família é formada por apenas um responsável e seus descendentes, ou seja, terá somente a presença de um genitor, que será responsável pelo sustento, educação e criação dos filhos (art. 226, Constituição Federal).





os filhos, e, também, a preferência por mulheres nos programas sociais, percebe-se um aumento significativo de famílias que possuem mulheres como responsáveis.

Quadro 35. Sexo dos moradores das edificações do Arroio Feijó

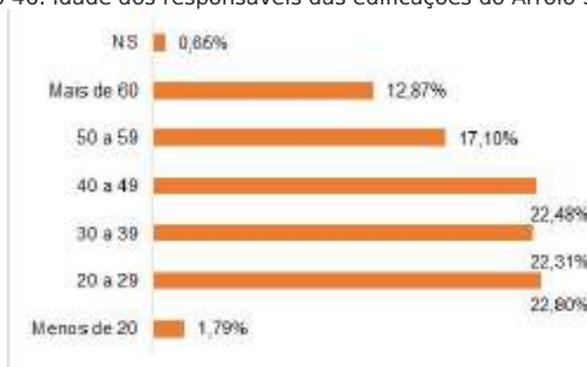
Responsáveis	Feminino	Masculino	Total
Titular	237	139	376
Cônjuge	90	148	238
Total	327	287	614

Idade

Ressalta-se que a partir desse ponto do diagnóstico a análise será feita a partir do total de responsáveis, sendo titular e cônjuge, somando o total de 614 pessoas. A análise foi realizada através dessa perspectiva, pois os programas sociais habitacionais consideram como responsáveis pelo domicílio o responsável e o cônjuge.

Quanto à idade dos responsáveis pelas famílias, observa-se pelo extrato que há existência de titulares em todas as faixas etárias. Os percentuais são equiparados desde os responsáveis e cônjuges mais jovens quanto aos idosos. Através dos dados coletados observa-se que, dos responsáveis pela família, o mais jovem possui 17 anos e o mais velho tem 87 anos de idade.

Gráfico 46. Idade dos responsáveis das edificações do Arroio São João



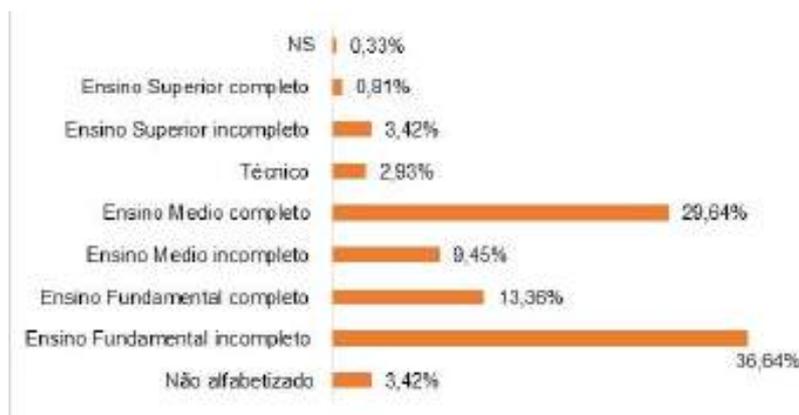
Escolaridade

Assim como o restante da população, esta parcela possui baixo nível de escolaridade, sendo que 36,64% não concluíram o ensino fundamental. Outros 13,36% dos titulares concluíram o ensino fundamental e outros 29,64% concluíram o ensino médio. Um dado que chama atenção, quanto à continuidade dos estudos, é que somente 0,81% dos titulares possuem ensino superior.





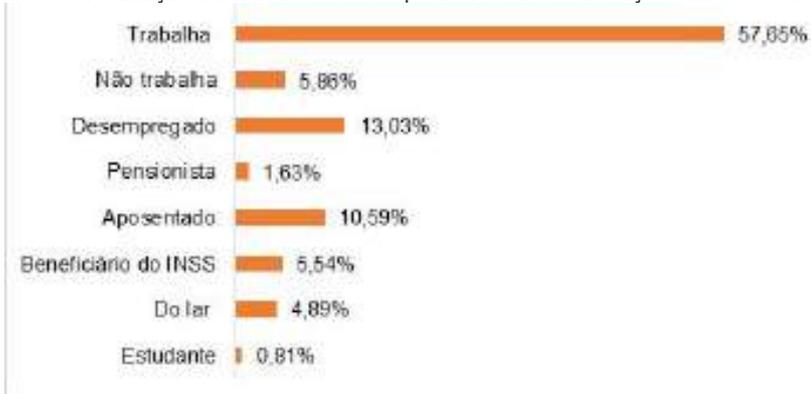
Gráfico 47. Escolaridade dos responsáveis das edificações do Arroio São João



Trabalho

Referente à situação de trabalho do total de 681 responsáveis e cônjuges das famílias, 354 estão inseridos no mercado de trabalho, seja formal ou informal, com ou sem vínculo empregatício, autônomo, empregador ou trabalhador eventual representando 57,65%. Dos responsáveis de família que não trabalham ou estão desempregados, somam-se o total de 116 pessoas, representando 18,89% do total desta população. Outras rendas advêm de responsáveis aposentados, pensionistas ou beneficiários do INSS. Do universo descrito verifica-se que as profissões mais mencionadas são: motorista (motoboy, taxista e fretista), construtor civil (pedreiro, pintor e ajulejista), vendedor, serviços gerias, diarista e atendente.

Gráfico 48. Situação de trabalho dos responsáveis das edificações do Arroio São João



Quadro 36. Situação de trabalho dos moradores das edificações do Arroio São João

Situação de trabalho	Números Absolutos
Estudante	5
Do lar	30
Beneficiário do INSS	34
Aposentado	65
Pensionista	10
Desempregado	80
Não trabalha	36
Trabalha	354
Total	614



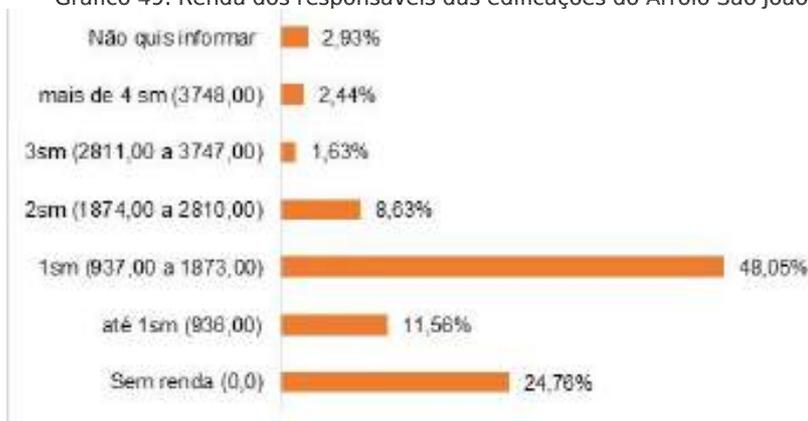


Renda

Quanto à renda dos responsáveis e cônjuges das famílias, observa-se que, assim como a renda da população total, quase a metade dos responsáveis pelas moradias possui renda entre 01 salário e 02 salários mínimos, significando 48,05% do todo. Um dado alarmante é o percentual de responsáveis que possuem renda de até um salário mínimo, sendo de 11,56%, bem como os responsáveis que não possuem renda, representando 24,76% do total.

As categorias de rendimento foram divididas em: sem renda, até 01 salário mínimo (abaixo de R\$ 936,00), de 01 a 02 SM (R\$ 937,00 até R\$ 1.873,00), de 02 a 03 SM (R\$ 1.7874,00 à R\$ 2.810,00), de 03 SM a 04 SM (R\$ 2.811,00 até R\$ 3.747) e acima de 04 SM (acima de R\$ 3.438,00). Ressalta-se que os valores transferidos a famílias de baixa renda pelo Programa Bolsa Família não foram contabilizados na renda das famílias.

Gráfico 49. Renda dos responsáveis das edificações do Arroio São João



4.3.2.2 Considerações

O presente relatório oferece informações sobre as famílias que habitam as proximidades do Arroio São João, área do Rio Gravataí, constituída pelos bairros Maria Regina, Nova Americana, Sumaré e Tupã, com o detalhamento dos dados socioeconômicos das famílias. A selagem iniciou na Rua G e seguiu nas casas localizadas no limite do Arroio da Rua A. Após percorreu parte da Rua José Lins do Rego, Rua Carlos Gomes, Rua PP3 e Rua Marcos Gustavo finalizando a selagem na Rua D. Esta área, cujo diagnóstico socioeconômico foi executado entre os meses de abril e agosto de 2017, representa uma parcela do território de abrangência do projeto de controle das cheias do Rio Gravataí no município de Alvorada. A pesquisa realizada apresenta parte do conjunto de dados que contribuirá para subsidiar a elaboração do projeto.

A bacia hidrográfica do arroio Feijó está localizada no centro-sul da região metropolitana de Porto Alegre e se encontra nos limites de três municípios: Porto Alegre, Alvorada e Viamão. Neste diagnóstico abordou-se somente a delimitação que faz limite com Alvorada.





O primeiro habitante da área estudada nesse diagnóstico começou a morar na região em 1952, ano da emancipação da cidade de Alvorada. Segundo o relato dos moradores o Arroio São João existe há pouco tempo. Devido a uma obra realizada na Av. Getúlio Vargas, a prefeitura precisou alterar o curso do Arroio Feijó para evitar que a rua principal do município de Alvorada sofresse com os alagamentos que ocorrem em toda a extensão da cidade. Dessa forma, o curso do Arroio Feijó foi alterado e criado o Arroio São João. Aos poucos os vazios urbanos foram sendo preenchidos com famílias, advindas de Porto Alegre, Viamão Cachoeira do Sul, Santa Cruz do Sul e outras cidades do interior.

No entanto, o problema do crescimento habitacional desordenado afetou o município como um todo, agravando os problemas de infraestrutura e inundações na região do Arroio São João. Parte da região sofre alagamentos frequentes. Durante o trabalho de campo verificou-se que algumas casas estão extremamente próximas ao Arroio, ocasionando grandes transtornos as famílias em épocas de cheias, principalmente as famílias que moram na rua D e no acesso paralelo a esta rua. O grande número de edificações no entorno ocasiona também o acúmulo de resíduos sólidos nas proximidades e ligações irregulares de esgotos sanitários.

Devido à ocupação do solo no entorno a área tornou-se mais passível de alagamentos, pois a edificação dificulta a infiltração das águas das chuvas no solo, influenciando o fluxo do escoamento do arroio e agravando as inundações. Segundo os moradores as cheias se agravaram no decorrer dos anos.

O diagnóstico socioeconômico foi executado através de atividades desenvolvidas em diferentes etapas, organizadas da seguinte forma: elaboração do plano de trabalho; elaboração dos materiais didáticos; capacitação da equipe técnica; reconhecimento da área de intervenção; reunião com o grupo de trabalho de referência do projeto; identificação e selagem das edificações; cadastramento das famílias; crítica dos dados levantados; tabulação dos dados e análise e elaboração do diagnóstico socioeconômico.

Na área de abrangência pesquisada foram identificadas 464 edificações, sendo 330 moradias, 09 comércios, 16 moradias e comércios, 04 moradias e instituição religiosa, 02 equipamentos sociais e 55 edificações desocupadas. Sendo assim, 350 edificações são moradias, moradias e comércio e moradias e instituição religiosa, significando 84,14% do total de edificações. Através da análise dos dados verificou-se o total de 376 famílias na área de abrangência da pesquisa e um total populacional de 1.124 indivíduos.

Este território possui uma grande diversidade de situações em relação a sua ocupação. O Arroio São João perpassa por ruas com boa infraestrutura e terrenos com pátios grandes, mas também por regiões extremamente precárias. A equipe observou que as casas localizadas nas Ruas G, José Lins do Rego, Carlos Gomes possuem melhor infraestrutura, pátios grandes e as ruas são pavimentadas. Entretanto, as Ruas PP3 e Marcos Gustavo também apresentam edificações com boas condições, porém as ruas não possuem pavimentação. Já as casas localizadas à beira do Arroio, na Rua D, bem como o acesso paralelo a rua D estão em situação de vulnerabilidade extrema, com casas precárias, pátios úmidos e com poças de água permanente. Nesses locais a equipe não conseguiu acesso com as chuvas ocorridas no mês de junho.



Outra questão que chama atenção é a presença de um loteamento privado, localizado na Rua José Lins do Rego onde algumas casas estão localizadas dentro da área de preservação permanente. Uma parte do arroio foi aterrado e alguns pátios estão em cima da área do arroio. Tais casas sofrem com alagamentos. Um dado qualitativo interessante é que há pontos específicos de alagamentos nas casas localizadas nas proximidades do Arroio São João.

A comunidade possui um baixo movimento migratório da população e a maior parte das famílias habita o local há bastante tempo, entorno de 15 anos a média. Grande parcela dos responsáveis pelas famílias é originária do próprio município ou da região próxima, como por exemplo, as cidades de Porto Alegre e Viamão. Esta característica de fixação ao território é visivelmente comprovada quando se observa que quase a totalidade das moradias é de alvenaria ou de uso misto (alvenaria e madeira), sendo 82,52% do total.

Quanto ao serviço de energia elétrica e água potável 100% das moradias possuem acesso a estes recursos. Do total, 86,15% dos entrevistados informaram pagar pela energia elétrica, e, 85,04% das ligações de água são regulares.

Sobre as condições sanitárias, 33,52% das edificações o destino do esgoto é descartado diretamente no arroio. Somente 28,53% das instalações de esgoto estão ligados à rede, porém somente a rede pluvial e em 21,05% das edificações o descarte do esgoto é feito através de fossa. Através das respostas informadas pelos responsáveis das edificações, verifica-se que não há tratamento de esgoto na região pesquisada. Quanto ao recolhimento dos resíduos sólidos, nesta comunidade, 98,34% dos respondentes informaram que colocam os detritos e resíduos sólidos na rua para serem recolhidos pelo caminhão coletor da prefeitura.

Em relação à condição do imóvel, 82,27% do total são de uso dos proprietários, onde compraram o terreno juntamente com a casa e ao longo do tempo a aprimoraram. Outros 10,53% das edificações as casas foram cedidas por alguém e somente 7,20%, das edificações são alugadas. Apenas 1,94% dos imóveis possuem matrícula.

Do total de 376 famílias identificadas, observa-se que os grupos familiares são basicamente nucleares com uma família somente por moradia (329 edificações) existindo um baixo índice de famílias conviventes (ou extensas), sendo 21 residências com essa realidade. Isso reflete diretamente no pequeno número de pessoas por moradia (em média 03), basicamente formado por mãe/pai e filhos (as) e, conseqüentemente, no baixo adensamento das moradias.

Em sua distribuição etária é uma população predominantemente jovem. Ressaltando que o todo populacional é de 1.124 indivíduos, a partir da pirâmide etária observou-se que o maior número de pessoas concentra-se na população economicamente ativa, representando 741 pessoas. A população idosa contempla um total de 88 pessoas.

No universo pesquisado 50,80% do todo populacional são do sexo feminino e 49,20% pertencem ao sexo masculino. Quanto à etnia, 72,69% dos entrevistados se auto declararam de etnia branca. Outros 23,75% se auto declararam de etnia negra e apenas 3,38% indígenas.



Quanto à escolaridade da população geral, verifica-se que 43,59% dos habitantes possuem ensino fundamental incompleto e somente 0,62% possui ensino superior completo e 1,87% completou algum curso técnico. Este dado representa uma baixa escolaridade na população pesquisada, o que influirá diretamente na renda familiar e individual.

Em relação a trabalho, verificou-se que 38,88% da população pesquisada possui algum tipo de trabalho, em números absolutos representando 437 pessoas. Há um número elevado de pessoas consideradas desempregadas e que não trabalham, sendo o total de, 15,40%, ou seja, 173 indivíduos.

A renda individual mensal da população pesquisada é entre 01 a 02 salários mínimos, bem como a renda familiar. A média da renda per capita é de R\$ 652,80. Dentre o total de 376 famílias, 16 não possuem renda, significando 6,99% do total. A média salarial de cada residência é de R\$ 2.116,69 e a média salarial da família é R\$ 1970,32. Em 56% das famílias o orçamento familiar é composto apenas por uma única renda.

Do total de 1.124 indivíduos, foram identificadas 60 pessoas com algum tipo de deficiência. Entre estas, 27 possuem deficiência física, com prejuízo de locomoção e/ou mobilidade reduzida, 17 pessoas com deficiência intelectual, 11 pessoas com deficiência visual e 06 indivíduos cadeirantes. Em relação aos auxílios e benefícios recebidos pela população, 43 pessoas recebem o Bolsa Família, 14 indivíduos estão recebendo o seguro desemprego, 17 indivíduos recebem o BPC e 21 pessoas estão afastadas de suas atividades de trabalho por motivos de saúde recebendo o auxílio doença.

Observar e analisar as características ambientais, sociais e populacionais apresentadas são condicionantes básicos para a elaboração e implantação de um projeto sustentável, que exigirá a recuperação dos arroios e nascentes, a integração à malha urbana, a manutenção e ampliação dos equipamentos urbanos e a melhoria das condições de habitabilidade.

A partir dos dados do Diagnóstico Socioeconômico pode-se elaborar um projeto que contemple as necessidades citadas acima, mas também que melhore a qualidade de vida da população, bem como a inserção da comunidade dentro do contexto urbano, com vistas a usufruir o direito de acesso à cidade como um todo, garantido na Constituição Federal.

4.3.3 Arroio Águas Belas

O Arroio Águas Belas perpassa pelos bairros Maria Regina, Salomé, Tijuca e Umbu. O primeiro habitante da área estudada nesse diagnóstico começou a morar na região em 1959. Não existem problemas graves de alagamentos na área, na maior parte da extensão percorrida da área de abrangência da pesquisa, as edificações localizadas nas proximidades do Arroio Águas Belas não são diretamente atingidas pelas cheias. A partir da presença da equipe, questionavam:

“Vocês vieram aqui para quê, para limpar o arroio? É sobre as cheias? Não, mas aqui não sofremos com as cheias, o que nos prejudica aqui é o lixo jogado por toda a população de Alvorada nas margens do Arroio”.



A questão referente aos resíduos orgânicos, sólidos, carcaças de animais mortos, móveis e utensílios domésticos situados no entorno do Arroio Águas Belas foi à reclamação que se destacou durante as entrevistas e conversas realizadas com os moradores da área da pesquisa. A população manifestava ansiedade pela limpeza do Arroio.

Diferentemente dos demais Arroios pesquisados no desenvolvimento do trabalho (Arroio Feijó e Arroio São João), o Arroio Águas Belas apresentou um maior número de edificações em situações precárias, bem como pouca infraestrutura. Praticamente todas as ruas percorridas não são pavimentadas e percebem-se muitos buracos nas ruas durante todo o percurso. A única rua com pavimentação está localizada entre o conjunto de prédios do bairro Umbu. Este conjunto residencial foi construído há cerca de 50 anos e 12 prédios de 04 andares com 04 apartamentos por andar, totalizando 16 apartamentos em cada prédio, estão localizados ao lado do Arroio. Com as mudanças de percurso do Arroio, os 02 primeiros prédios na Rua Dezesesseis Unidos esquina com a Vereda Tropical, estão no limite de faixa de terra entre o Arroio e as construções. Ao conversar com moradores locais, a equipe foi informada que, inclusive, esses prédios correm perigo de desabamento futuramente, um dos informantes relatou: “Isso é um perigo para a vida das pessoas, não leva mais 10 anos, se ninguém fizer nada, com o avanço do Arroio, a parte que está localizada no limite da faixa de terra vai ceder e será uma tragédia”. Os síndicos dos prédios informaram que já alertaram a prefeitura sobre essa questão, mas até a presente data, nada foi feito. Os mesmos atribuem tal fato devido à quantidade de lixo nas margens do Arroio Águas Belas.

Na área pesquisada foram identificadas 03 ocupações recentes, com cerca de 02 anos do início das habitações. Segundo as lideranças comunitárias, essa área foi negociada com a Habitasul e os moradores contribuíram com um valor de entrada e agora pagam mensalmente o valor da moradia. Porém, não há nenhuma documentação a respeito.

Outra situação verificada foi uma faixa de edificações que foram retiradas pela prefeitura. As famílias localizadas na rua Av. Três e Rua Beira Mar já foram reassentadas. Neste local, está em fase de início, a construção da praça Beira Mar, com o objetivo de revitalizar o espaço do entorno do arroio transformando-o em local de lazer a ser reutilizado pela comunidade. Para tanto, foi realizada terraplanagem, drenagem e plantação de cerca de 40 mudas de árvores nativas ao entorno do arroio Águas Belas e a praça montada com pneus, floreiras e brinquedos.

Entretanto, outras edificações localizadas nas Ruas Beira Rio aguardam a chamada do município, mas suas casas já foram seladas. Na Rua Querência um grupo de moradores entrou com processo junto à defensoria pública com o objetivo de permanecer na área, pois, segundo eles, não estão localizados em área de risco e também não querem trocar suas casas por apartamentos.

O Quadro 37 apresenta os dados referente ao levantamento do Arroio Feijó. Foram preenchidas 91,41% instrumentos de pesquisa, 7,27% edificações não foi possível realizar o preenchimento e 1,32% de situações específicas (entrevistados que negaram a responder ou moradores encontrados em casa mas menores de 18 anos).



Quadro 37. Dados levantamento Arroio Águas Belas

Dados Quantitativos	Total
Visita ao território	01
Reuniões com o GT da Defesa Civil	01
Dias destinados a convocações para plantão	02
Plantões realizados (sábados)	02
Edificações seladas	454
Instrumentos de pesquisa aplicados	415
Ausentes	33
Situações específicas	06
Diagnóstico Socioeconômico	01

4.3.3.1 Análise dos Dados Socioeconômicos

A análise socioeconômica tem como objetivo retratar as características sociais, culturais, econômicas e históricas das famílias que habitam a área próxima ao Arroio Feijó, traçando um perfil do território, da comunidade, das famílias, bem como dos moradores da região. Os métodos utilizados para a análise dos dados socioeconômicos foram as pesquisas quantitativas, através de levantamento de dados a partir de instrumento de pesquisa estruturado e também pesquisas qualitativas através de coleta de relatos e percepções do trabalho de campo.

Entende-se por pesquisa quantitativa a análise de dados coletados através de instrumentos de pesquisa padronizados e neutros. Para obter dados fidedignos a pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno e as relações entre variáveis. Neste contexto, projetam-se estatísticas para pensar o objeto de forma global.

A pesquisa qualitativa preocupa-se, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Sendo assim, acredita-se que a utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente, traçando um perfil mais próximo do real do objeto pesquisado. A análise descrita nos próximos subitens foi elaborada a partir das variáveis contidas no instrumento de pesquisa utilizado para o levantamento das características sociais, culturais, econômicas e históricas da comunidade.

Foram identificadas e seladas pela equipe técnica social da Socialis 454 edificações na área de abrangência. Deste total, a equipe aplicou 415 instrumentos de pesquisa, restando 33 edificações consideradas ausentes. No Arroio Águas Belas, 06 edificações foram configuradas como situações específicas. Na área habitam 369 famílias com um total populacional de 1.247 moradores.

As edificações com instrumento de pesquisa ausente são aquelas em que foram realizadas quatro visitas pela equipe e os responsáveis não foram encontrados. Ressalta-se que na ocasião da terceira visita domiciliar, a equipe deixou uma convocação para o





plantão de atendimento. Na convocação havia informações a respeito do trabalho realizado, solicitando a presença do responsável ou outra pessoa designada a fornecer os dados sócios familiares e informando a data a qual a equipe retornaria para que a entrevista fosse efetivada.

As situações específicas se referem às edificações em que os responsáveis se negaram a responder o instrumento de pesquisa ou os proprietários não permitiram que os locatários fizessem o cadastramento.

Quadro 38. Dados levantamento Arroio Águas Belas

Edificações identificadas	454
Instrumentos de pesquisa aplicados	415
Instrumentos de pesquisa ausentes	33
Casos específicos	06
Total de moradias, moradias e comércios, moradias e instituição religiosa e moradias e equipamento social	349
Total de famílias	369
Total populacional	1.247

Os dados analisados são referentes ao total de 415 edificações com instrumento de pesquisa aplicado, desconsiderando nesta análise as edificações ausentes e as situações específicas, que totalizam 39 situações. Segue a análise socioeconômica contendo a descrição, os quadros bem como os gráficos das variáveis.

4.3.3.1.1 Características das edificações

Define-se por edificação qualquer construção, independente de seu material de construção, tamanho ou uso. Sendo assim, este item contempla a análise do uso e estrutura das edificações e das questões relacionadas às moradias e comércios identificados na área de abrangência. Ressalta-se que todas as variáveis analisadas neste bloco, referem-se ao total de 415 edificações. As características das edificações são importantes para traçar um perfil das construções nas quais a população utiliza.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), residência é o local de moradia estruturalmente separado e independente, constituído por um ou mais cômodos. A separação fica caracterizada quando o local de moradia é limitado por paredes, muros, cercas, etc., coberto por um teto, e permite que seus moradores se isolem, arcando com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia. A independência fica caracterizada quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo que seus moradores possam entrar e sair sem passar por local de moradia de outras pessoas.

O conceito de comércio é utilizado para a edificação que tem finalidade de comercializar algo, podendo ser a venda de produtos ou prestação de serviço. Considera-se residência e comércio as construções que possuem duas finalidades, tanto para moradia, como para trabalho.

Quanto à edificação desocupada compreende-se a construção que durante o desenvolvimento do trabalho de campo manteve-se vazia, sem uso. Esse dado foi coletado através de relatos dos vizinhos ou do próprio proprietário.

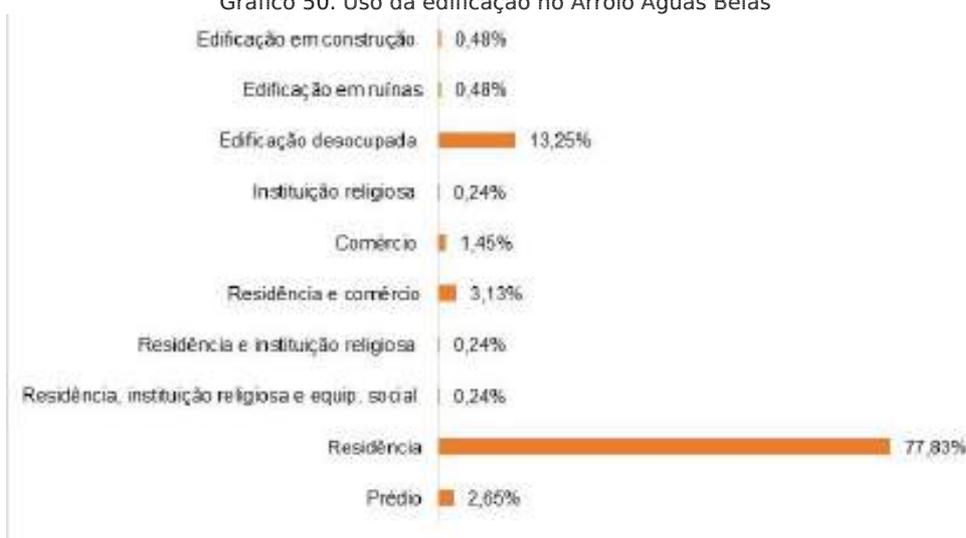




No que se refere ao uso das edificações, verificou-se que das 415 construções seladas, 323 são utilizadas somente para moradia. Ou seja, 77,83% das edificações são predominantemente moradias. De uso exclusivamente comercial identificou-se 06 edificações e outras 13 edificações são utilizadas com uso misto, ou seja, tanto para moradia quanto para o desenvolvimento de atividades comerciais. Na área de abrangência da pesquisa foram identificados 12 prédios de 04 andares com 04 apartamentos por andar de um conjunto habitacional do bairro Umbu. Para a identificação e representação dos prédios, aplicou-se somente 01 instrumento de pesquisa em cada prédio. A equipe priorizou a referência do síndico, porém em alguns prédios não foi possível este contato e a entrevista foi realizada com um morador da edificação. Nesta primeira parte do Diagnóstico as edificações 'prédios' são analisadas isoladas das residências, apenas para fins de exemplificação, no restante do documento as referidas edificações serão consideradas residências.

Um dado que chama atenção é o número de edificações desocupadas, sendo 55 ao total. Os proprietários ou vizinhos informaram que, na grande maioria, as edificações foram abandonadas e os proprietários mudaram-se para outro local. Tais dados foram representados no quadro e gráfico a seguir.

Gráfico 50. Uso da edificação no Arroio Águas Belas



Quadro 39. Usa das edificações no Arroio Águas Belas

Uso da edificação	Números Absolutos
Prédio	11
Residência	323
Residência, instituição religiosa e equip. social	1
Residência e instituição religiosa	1
Residência e comércio	13
Comércio	6
Instituição religiosa	1
Edificação desocupada	55
Edificação em ruínas	2
Edificação em construção	2
TOTAL	415





No Arroio Águas Belas foram identificadas 01 edificação de uso residencial, equipamento comunitário e instituição religiosa. As atividades da associação de moradores, bem como as atividades religiosas acontecem dentro do espaço da moradia, inclusive compartilhando espaços coletivos como a cozinha e banheiro. Todas as instituições religiosas são centro umbandistas. No referido Arroio também se identificou 02 edificações em ruínas, ou seja, em processo de desmanche e outras 02 edificações que estão em fase final de construção, restando apenas a finalização dos acabamentos.

Ressalta-se que a equipe identificou outros tipos de edificações utilizadas como anexos. Entende-se por “anexo” as dependências de permanência de edificações residenciais, tais como: galpão de ferramentas, depósito, galinheiro, cocheiras, garagens fechadas, peças, casas em construção em ruínas, entre outros.



Foto 49. Residência



Foto 50. Comércio



Foto 51. Residência e comércio



Foto 52. Residência e instituição religiosa



Foto 53. Edificação desocupada



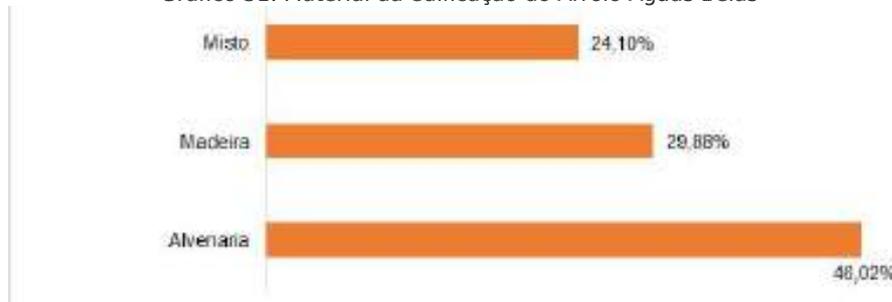
Foto 54. Edificação em construção

A estrutura das edificações refere-se à tipologia, ou seja, a forma como foi construída (material de construção). O material mais utilizado na construção das edificações é alvenaria representando 46,02% do total. Em 24,10% das edificações verificou-se a presença de material misto, ou seja, alvenaria e madeira e em 29,88% somente madeira na construção.



Percebe-se através do gráfico a seguir que, menos da metade das edificações é de alvenaria e o alto número de edificações de madeira e mista, somando 53.98% do total.

Gráfico 51. Material da edificação do Arroio Águas Belas



4.3.3.1.2 Características das residências, comércios, instituições religiosas e equipamento social

A partir desse ponto do diagnóstico serão analisadas somente as edificações configuradas como moradia (334), comércios (06), edificações de uso misto (13), ou seja, moradia e comércio, moradia, equipamento social e instituição religiosa (02) e somente instituição religiosa (01). Ao total são 356 edificações com as tipificações citadas. As edificações desocupadas, em ruínas e em construção não são contabilizadas, pois não tivemos acesso a parte interna das edificações, as demais foram respondidas pelos responsáveis. Ressalta-se que as edificações dos prédios também são residências.

Quadro 40. Edificações no Arroio Águas Belas

Uso da edificação	Números Absolutos
Prédio	11
Residência	323
Residência, instituição religiosa e equip. social	01
Residência e instituição religiosa	01
Residência e comércio	13
Comércio	06
Instituição religiosa	01
TOTAL	356

As construções consideradas de uso exclusivamente comercial (06) e uso misto (13) representam 4,58% do total de edificações identificadas no Arroio Águas Belas. Deste total de 19 comércios, destaca-se a presença de 04 mini mercados, 02 salões de beleza, 02 mecânicas, 02 lojas de venda de produtos e 02 galpões de reciclagem. Outros comércios identificados com uma unidade somente foram: bar, fruteira, serralheria, chapeação, dentre outros, conforme o quadro a seguir. Ao longo do trabalho de campo, pôde-se observar que as atividades comerciais localizam-se em sua maioria, durante todo o trecho da área de abrangência da pesquisa. Os mini mercados oferecem diversidade de produtos da cesta básica, bem como, pães e salgados. Os salões de beleza e as mecânicas são de médio porte, disponibilizando recursos e estrutura de prestação de serviços.

A lavagem de carro e caminhões encontram-se na área comercial localizada na Av. Getúlio Vargas, distante das moradias.

Quadro 41. Tipos de comércio no Arroio Águas Belas

Tipos de comércio	Números Absolutos
Bar	1
Mini mercado	4





Tipos de comércio	Números Absolutos
Fruteira	1
Loja	2
Salão de beleza	2
Reforma de móveis	1
Mecânica	2
Serralheira	1
Chapeação	1
Lavagem de carro e caminhões	1
Funilaria	1
Reciclagem	2
TOTAL	19



Foto 55. Fruteira



Foto 56. Lavagem



Foto 57. Bar



Foto 58. Reciclagem

Estrutura das moradias, comércios, edificações de uso misto, instituição religiosa e equipamento social

O material mais utilizado na construção das moradias, comércios e uso misto, instituições religiosas e equipamento social é alvenaria representando 45,51% do total. Em 26,69% das edificações verificou-se a presença de material misto, ou seja, alvenaria e madeira. A equipe observou que geralmente, em relação às peças das casas, a sala e/ou os dormitórios são de madeira e a cozinha e/ou banheiro são de alvenaria. Casas construídas somente com madeira significam 27,81% do total.

Quanto às condições da estrutura da edificação foram consideradas nesta pesquisa o material utilizado para o piso e a cobertura da residência. Em 49,44% das moradias o piso utilizado é de cerâmica. Outras 43,82% das moradias o piso é de madeira. A opção cimento também foi citada em 6,74% ao total. Em relação à cobertura das moradias identificou-se em 95,29% amianto. Outras 4,71% das moradias possuem cobertura de laje de concreto, telha de barro, madeira e zinco.

A equipe observou que as casas localizadas nas Rua Campo Verde e Presidente Getúlio Vargas possuem melhor infraestrutura, pátios grandes e as ruas são pavimentadas.





Entretanto, as Ruas Querência, Tijuca e Canto Rio apresentam edificações com boas condições, porém as ruas não possuem pavimentação. Já as casas localizadas à beira do Arroio, na Rua A, Dom Vital, Três e Beira Rio estão em situação de vulnerabilidade com casas precárias, pátios úmidos e com poças de água permanente.

Gráfico 52. Material da residência e/ou comércio do Arroio Águas Belas

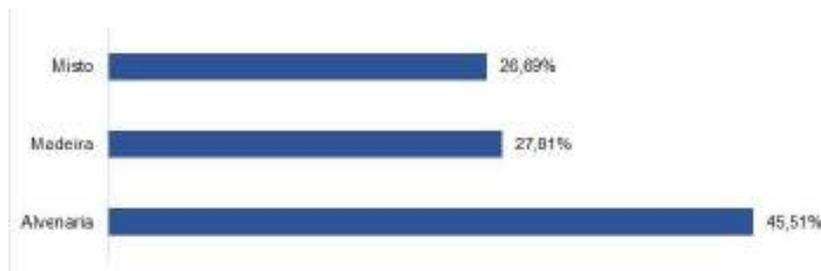


Gráfico 53. Piso das edificações do Arroio Águas Belas

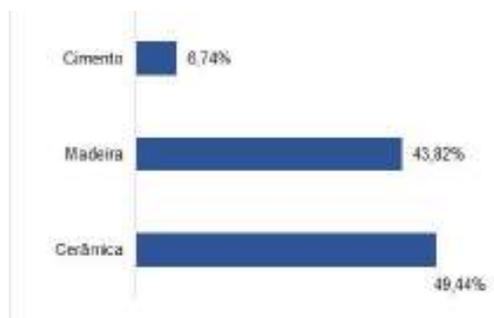


Gráfico 54. Cobertura das edificações do Arroio Águas Belas



Foto 59. Alvenaria



Foto 60. Madeira



Foto 61. Misto



Cômodos

Quanto ao número de cômodos dos domicílios, observa-se que, em média, a maioria das casas possuem sala, cozinha, quarto e banheiro. No entanto, do total de 356 moradias, moradias e comércios, moradias e instituições religiosas e equipamentos sociais e comércios 339 possuem banheiro. Entretanto, um dado que chama a atenção é que 18 edificações não possuem banheiro. Dentre as 18 edificações que não possuem banheiro, 16 são moradias e 02 são comércios.

Quadro 42. Quantitativo de cômodos nas residências do Arroio Águas Belas

Quantidade de cômodos	Quarto	Cozinha	Sala	Banheiro	Área de serviço	Garagem
1	121	342	261	314	69	57
2	153	5	20	21	2	
3	62	1	1	2		
4	11		1	1		
5	1					
6	1					
Total	349	348	283	338	71	57
Média	0,98	0,97	0,79	0,95	0,19	0,16

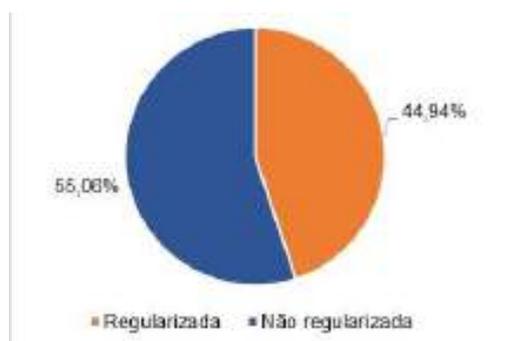
Infraestrutura das edificações consideradas moradias, comércios, edificações de uso misto, moradia e instituição religiosa e equipamento social

A infraestrutura da residência refere-se ao acesso aos serviços de iluminação, abastecimento d'água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos orgânicos e sólidos.

Quanto ao serviço de energia elétrica, observa-se que 100% das edificações possuem acesso a este recurso. Entretanto, 55,06% dos entrevistados informaram não pagar pela energia elétrica, ou seja, as ligações de energia são irregulares. O serviço de água potável é acessado pela totalidade da população pesquisada. Assim como a energia elétrica, 55,90% das ligações de água são irregulares segundo os entrevistados.

Gráfico 55. Energia elétrica das edificações do Arroio Águas Belas

Gráfico 56. Rede gera de abastecimento de água do Arroio Águas Belas



Quanto às condições sanitárias, 44,82% das edificações o destino do esgoto é descartado diretamente no arroio. Em 17,13% das instalações de esgoto são descartados em vala, ou seja, a céu aberto. Outro 15,45% do total das edificações analisadas, o esgoto está ligado a rede, porém somente a rede pluvial. Outras 14,33% das edificações o descarte do esgoto é feito através de fossa. Através das respostas informadas pelos responsáveis das edificações, verifica-se que não há tratamento de esgoto na região pesquisada. Quanto ao recolhimento dos resíduos sólidos, nesta comunidade, 90,73% dos





respondentes informaram que colocam os detritos e resíduos sólidos na rua para serem recolhidos pelo caminhão coletor da prefeitura. Contudo, outros 5,34% dos entrevistados informaram queimam os resíduos sólidos e 3,65% jogam o lixo em terreno baldio.

Gráfico 57. Destino do esgoto das edificações do Arroio Águas Belas

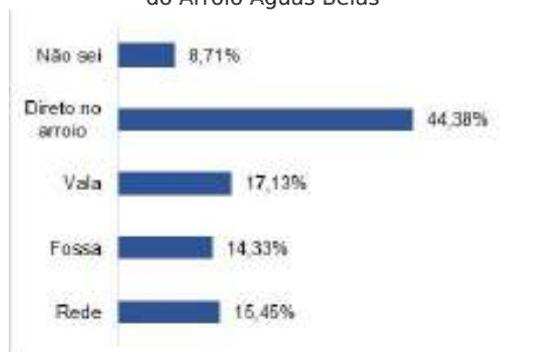
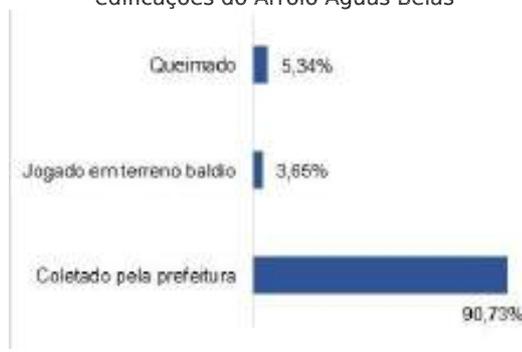


Gráfico 58. Destino dos resíduos sólidos das edificações do Arroio Águas Belas



Condição do imóvel

Quanto à condição do imóvel, das 356 edificações analisadas, 306 responsáveis, ou seja, 85,96% do total, responderam que são proprietários, onde compraram o terreno juntamente com a casa. Outros 09,55%, ou seja, 34 edificações, o responsável informou que a casa onde habitam foi cedida por alguém. Entre os domicílios pesquisados constatou-se a existência de somente 4,49%, ao total, 16 edificações alugadas.

A matrícula do imóvel, documento onde constam todas as ocorrências registradas do imóvel/terreno registrada em cartório, facilmente é confundida com o Contrato de Compra e Venda, documento que possui informações referentes ao vendedor/comprador e valor do negócio mobiliário realizado entre as partes. Para os responsáveis que possuem documento do imóvel, quando o pesquisador questionava, a resposta geralmente, era de que havia a matrícula do imóvel. Porém, ao mostrar o documento percebia-se que era o Contrato de Compra e Venda e não a Matrícula do Imóvel. Outros responsáveis informaram que possuíam o documento, mas que não sabiam onde estavam, ou que haviam perdido com as cheias. Dessa forma, a equipe optou por selecionar a resposta "sim, possui matrícula do imóvel", somente quando o responsável mostrava o documento corretamente, sendo apenas 0,84% do total, ou seja, 03 pessoas.

Quadro 43. Titularidade das edificações do Arroio Águas Belas

Condição do titular	Números Absolutos
Proprietário	306
Cedido	34
Arrendatário ou inquilino	16
Total	356





Gráfico 59. Condição do titular das edificações do Arroio Águas Belas

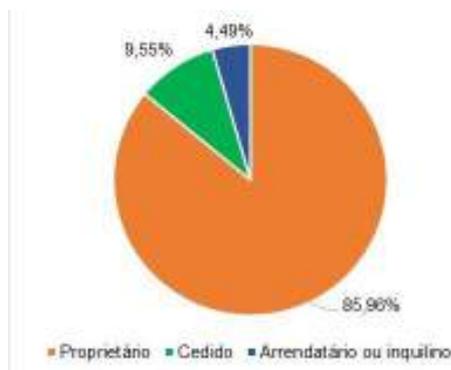
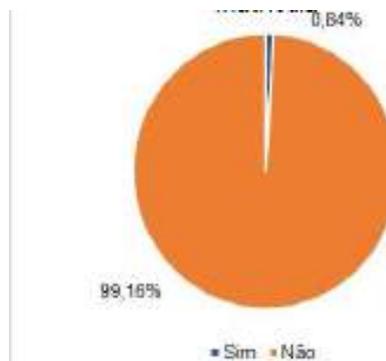
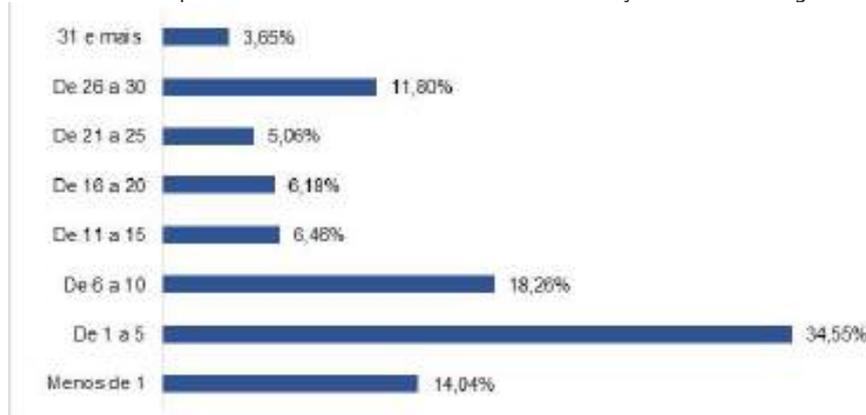


Gráfico 60. Matrícula edificações do Arroio Águas Belas



Em relação ao tempo de moradia informado pelo responsável das moradias analisadas pode-se verificar no gráfico a seguir que as famílias moradoras nas proximidades do Arroio Águas Belas habitam o local há um tempo médio de 10 anos. Do total, 34,55% dos responsáveis informaram morar de 01 a 05 no mesmo local e 14,04% mora há menos de 01 ano. A título de conhecimento, o morador mais antigo da área de abrangência reside há 58 anos no local.

Gráfico 61. Tempo de moradia dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas



Mínimo = 0, Máximo = 58, Média = 10,39, Desvio-padrão = 11,11

Quanto à naturalidade dos responsáveis das edificações, a maioria nasceu na capital do Rio Grande do Sul e no próprio município. Sendo assim, 100 responsáveis nasceram em Porto Alegre e igualmente 100 responsáveis são naturais de Alvorada. Do interior do Estado, as cidades mais citadas foram Santo Augusto com 08 referências, Santa Maria com Santa 06 e Cachoeira do Sul, São Jerônimo e Viamão com 05 referências cada.

Quadro 44. Naturalidade do titular das edificações do Arroio Águas Belas

Naturalidade do titular	Números Absolutos
Porto Alegre	110
Alvorada	100
Canoas	8
Santo Augusto	8
Santa Maria	6
Cachoeira do Sul	5
São Jerônimo	5
Viamão	5



Naturalidade do titular	Números Absolutos
Outros municípios	109
TOTAL	356

4.3.3.1.3 Características das famílias

Considera-se família o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, que residam na mesma unidade domiciliar, em consonância com o conceito dotado do IBGE. É importante ressaltar que em uma edificação considerada moradia, pode habitar mais de uma família.

Para tanto, define-se como família convivente o grupo que possui independência familiar, constituído por responsável e/ou cônjuges e/ou filhos, exceto os casos de sinistro (incêndio, alagamento, desabamento, etc.) em que a família encontra-se morando com parentes ou vizinhos temporariamente.

Neste contexto, segue a análise das características das famílias, considerando as variáveis: número total de famílias e moradores. Ressalta-se que a partir deste ponto do diagnóstico a análise será feita com o total de edificações consideradas moradias (334), moradias e comércios (13) e moradias e instituição religiosa e equipamento social (02) somando 349 construções.

Total de famílias e moradores

Na sua quase totalidade os domicílios abrigam apenas 01 grupo familiar, havendo um índice muito pequeno de famílias extensas. Dos 349 moradias pesquisadas, em 330, representando 94,56%, habitam apenas uma família. Somente 18 residências habitam duas famílias, significando 5,16% do total e apenas uma moradia possui 03 famílias. Ao total, na área de abrangência da pesquisa há 369 famílias ao total.

Quadro 45. Quantitativo de famílias nas residências do Arroio Águas Belas

Famílias	Número de residências	Número de famílias
Uma	330	330
Duas	18	36
Tres	1	3
Total	349	369

Gráfico 62. Número de famílias na residência das edificações do Arroio Águas Belas

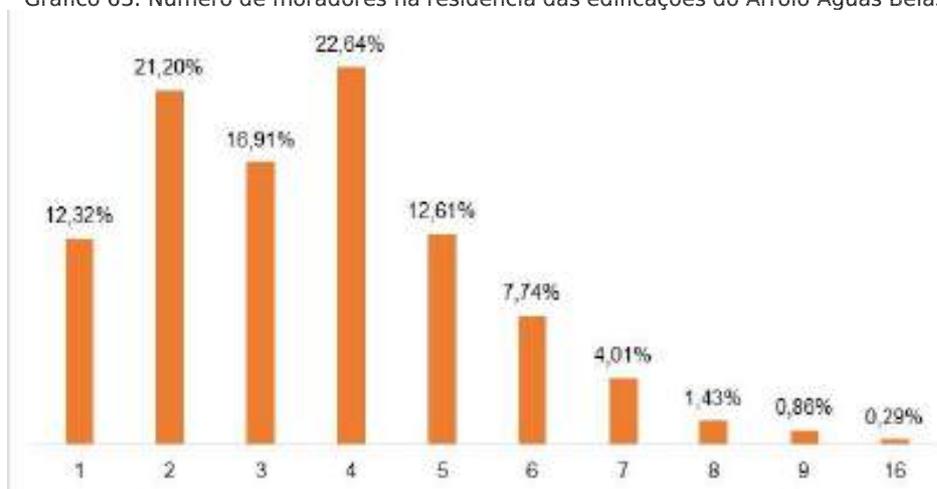


A existência de poucas famílias extensas pode refletir o número de pessoas por domicílio. No que se refere ao todo populacional, verifica-se o total de 1.247 pessoas na área de abrangência da pesquisa. No universo pesquisado, em 79 moradias, significando 22,64% habitam 04 pessoas. O gráfico mostra que, em 176, ou seja, 50,43% do total de moradias



possuem até 03 pessoas. A média de moradores por domicílio é 03 pessoas, conforme poderá ser observado também no gráfico do grau de parentesco situado no próximo item deste documento.

Gráfico 63. Número de moradores na residência das edificações do Arroio Águas Belas



Quadro 46. Quantitativo de moradores nas residências do Arroio Águas Belas

Moradores	Número de residências	Número de pessoas
1	43	43
2	74	148
3	59	177
4	79	316
5	44	220
6	27	162
7	14	98
8	5	40
9	3	27
16	1	16
Total	349	1247

4.3.3.1.4 Características da população total

Entende-se por população "um conjunto de indivíduos, constituído de forma estável, ligado por vínculos de reprodução e/ou identificado por características territoriais, políticas, jurídicas, étnicas e religiosa" (1993). Partindo desse conceito este item tem a finalidade de apresentar os dados gerais da população da área pesquisada. As variáveis estão relacionadas ao grau de parentesco, sexo, etnia, faixa etária, escolaridade, trabalho, renda individual e mensal, deficiências e benefícios da população total. A partir desse ponto do diagnóstico as análises serão feitas somente para as edificações consideradas moradias, moradias e comércios e moradias e instituições religiosas e equipamento social.

No total de 349 moradias pesquisadas identificou-se a existência de 369 famílias e um total populacional de 1.247 moradores. Apresentam-se, a seguir, as características dessa população e sua composição familiar.



Grau de parentesco

O grau de parentesco define-se a partir da relação entre os membros das famílias. A referência do grau de parentesco é necessariamente os responsáveis pelas famílias. Das 369 famílias identificadas (somando as famílias 01, 02, 03 e 04) 131 famílias possui apenas um responsável, representando 35,50%. Outras 238 famílias possuem a presença de titular e cônjuge.

Os grupos familiares, em sua maioria, são formados de forma nuclear (responsáveis e filhos) com um índice muito pequeno de parentes e agregados convivendo nos domicílios. As famílias são compostas, em média, por 03 pessoas e possuem, em média, 02 filhos.

Quadro 47. Parentesco dos moradores das residências do Arroio Águas Belas

Parentesco	Números Absolutos
Titular	369
Cônjuge	238
Filho (a)/ent.	533
Irmão(a)	19
Pai/Mae	9
Sogro(a)	2
Sobrinho(a)	11
Amigo(a)	2
Outro Parente	23
Neta	41
Total	1247

Sexo e etnia

Compreende-se o sexo o conceito relacionado às características biológicas que definem o sexo feminino e masculino, designando somente a caracterização genética e anátomo-fisiológica. A etnia configura uma especificidade sociocultural, refletida principalmente na língua, religião e maneiras de agir de um determinado grupo étnico. Esta é uma variável coletada a partir da informação fornecida pelo entrevistado, segundo sua identificação com um determinado grupo ou cultura, sendo, portanto, autodeclarada. Importante ressaltar que esta variável é aplicável a todos os membros da família.

No universo pesquisado 50,68% do todo populacional são do sexo masculino e 49,32% pertencem ao sexo feminino. Quanto à etnia, 69,29% dos entrevistados se auto declararam de etnia branca. Outros 27,83% se auto declararam de etnia negra e apenas 2,89% indígenas.





Gráfico 64. Sexo dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas

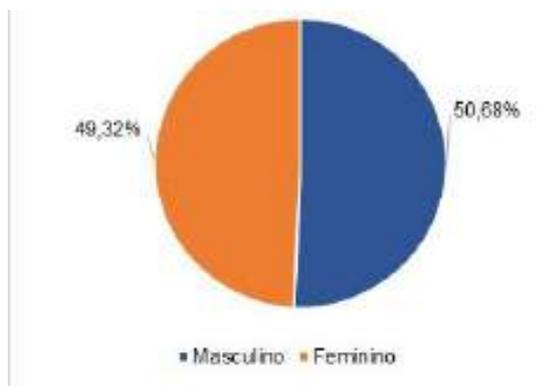
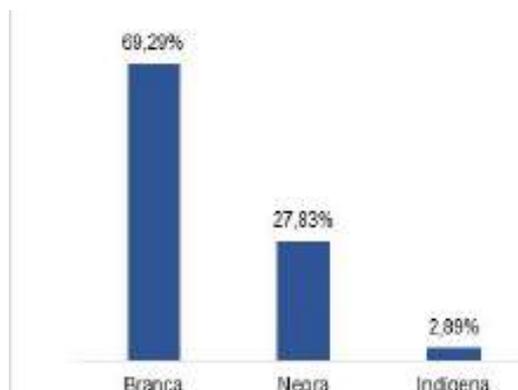


Gráfico 65. Etnia dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas



Pirâmide etária

A pirâmide etária é uma forma ilustrativa de representar a estrutura da população por idade e sexo. Para fins desta análise dividiu-se a população nas seguintes faixas etárias: crianças (de 0 a 3 anos de idade), crianças e adolescentes em idade escolar (4 a 14 anos de idade), população economicamente ativa (de 15 a 59 anos de idade), bem como idosos (de 60 anos ou mais).

Ressaltando que o todo populacional é de 1.247 indivíduos, partir da pirâmide etária observou-se que o maior número de pessoas concentra-se na população economicamente ativa, representando 750 pessoas. Destas 384 são do sexo feminino e 366 do sexo masculino. A população idosa contempla um total de 79 pessoas.

Gráfico 66. Faixa etária dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas



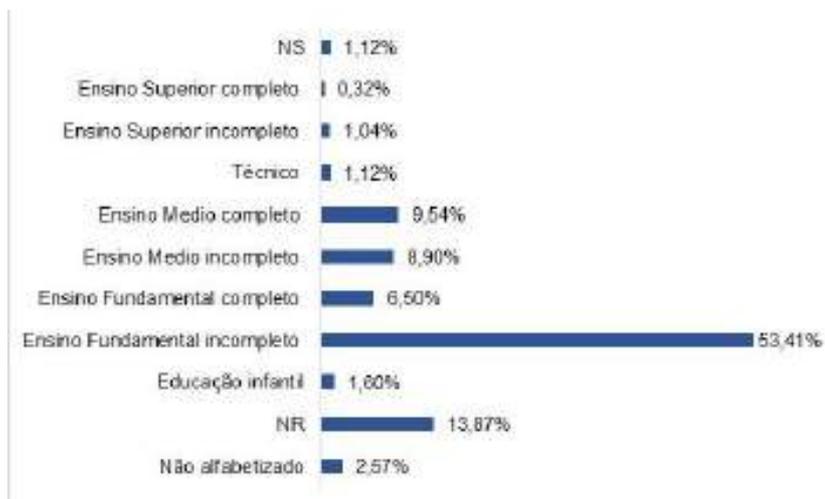
Escolaridade

Quanto à escolaridade da população geral, verifica-se que mais da metade da população, 53,41% do total possuem ensino fundamental incompleto. Outros 09,54% possuem ensino médio completo e somente 8,90% ensino fundamental completo. Apenas 0,32% da população total possui ensino superior completo e 1,12% completou algum curso técnico. Este dado representa uma baixa escolaridade na população pesquisada, o que influirá diretamente na renda familiar e individual, conforme será verificado nas próximas



variáveis. Salienta-se que a opção NR se refere a crianças com idade inferior a 06 anos de idade que não estão inseridas em instituições educacionais.

Gráfico 67. Escolaridade dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas



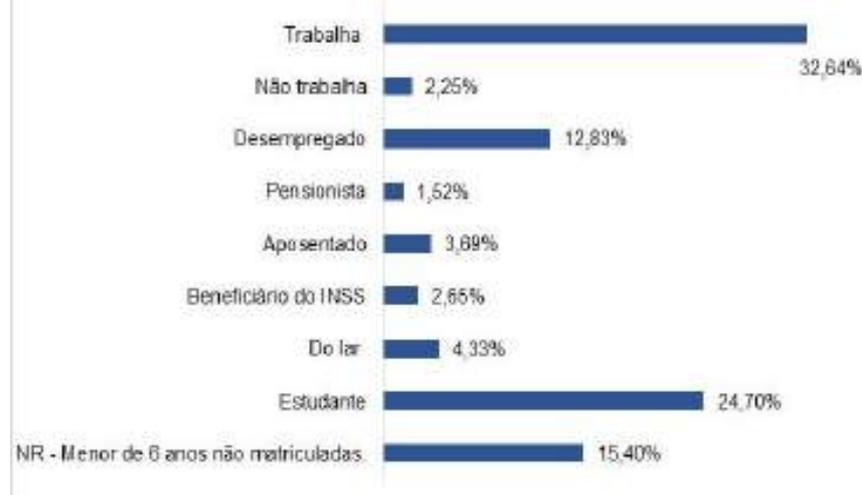
Trabalho

Em relação a trabalho, verificou-se que 32,64% da população pesquisada possui algum tipo de trabalho, em números absolutos representando 407 pessoas. Observa-se o número elevado de pessoas consideradas desempregadas e que não trabalham, sendo o total de, 15,08%, ou seja, 188 indivíduos. Do universo descrito verifica-se que as profissões mais mencionadas são: construção civil (pedreiro e pintor), serviços gerais, vendedor (de loja e ambulante), diarista, doméstica e atendente.

Ressalta-se que não são contabilizadas nesta análise indivíduos até 14 anos de idade. Os mesmos estão contemplados na opção de resposta estudante. Estabeleceu-se esta idade devido à condição de jovem aprendiz, onde o indivíduo pode trabalhar a partir dos 14 anos, salvo a condição de inserção neste programa. Tal programa é fruto da Lei 10.097 de 2000 e regulamentada em 2005.



Gráfico 68. Situação de trabalho dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas



Quadro 48. Situação quanto ao trabalho no Arroio Aguas Belas

Situação de trabalho	Números Absolutos	Porcentagem
NR - Menor de 6 anos não matriculadas.	192	15,40%
Estudante	308	24,70%
Do lar	54	4,33%
Beneficiário do INSS	33	2,65%
Aposentado	46	3,69%
Pensionista	19	1,52%
Desempregado	160	12,83%
Não trabalha	28	2,25%
Trabalha	407	32,64%
TOTAL	1247	100,00%

Renda individual

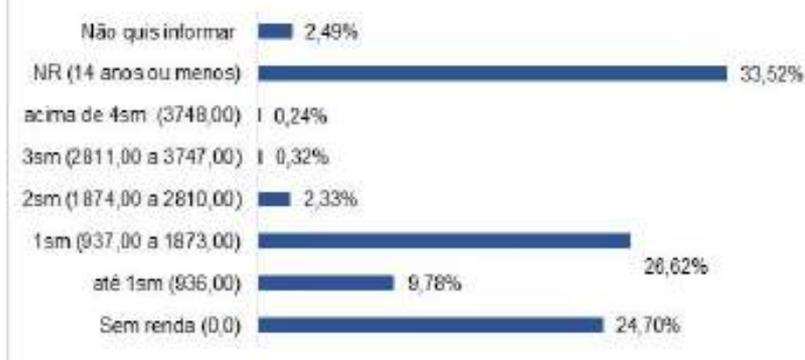
A renda individual refere-se aos valores que cada indivíduo recebe por mês. É importante salientar que no período que se realizou a pesquisa o salário mínimo nacional era de R\$ 937,00. Portanto, os dados referem-se a estes dados de referência.

Com o intuito de facilitar a análise, dividiram-se as categorias de rendimento em: sem renda, até 01 salário mínimo (abaixo de R\$ 936,00), de 01 a 02 SM (R\$ 937,00 até R\$ 1.873,00), de 02 a 03 SM (R\$ 1.874,00 à R\$ 2.810,00), de 03 SM a 04 SM (R\$ 2.811,00 até R\$ 3.747) e acima de 04 SM (acima de R\$ 3.748,00). Ressalta-se que os valores transferidos a famílias de baixa renda pelo Programa Bolsa Família não foram contabilizados na renda individual ou familiar.

Sendo assim, percebe-se que, para o total da população a renda individual mensal concentra-se entre 01 a 02 salários mínimos, sendo 26,62%. Entre os optantes pela resposta "sem renda" encontram-se 308 pessoas, representando 24,70% do total. Somente 07 pessoas possuem renda superior a 03 salários mínimos. Os indivíduos abaixo de 14 anos não responderam esta questão. A renda per capita é a somatória da renda de todos os indivíduos dividido pelo total de indivíduos, nesse sentido, a média da renda per capita é de R\$ 436,12. No entanto, este dado não representa a realidade local, pois a renda individual varia nos valores de R\$ 0 a R\$ 08.000,00 segundo os entrevistados.



Gráfico 69. Renda individual dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas



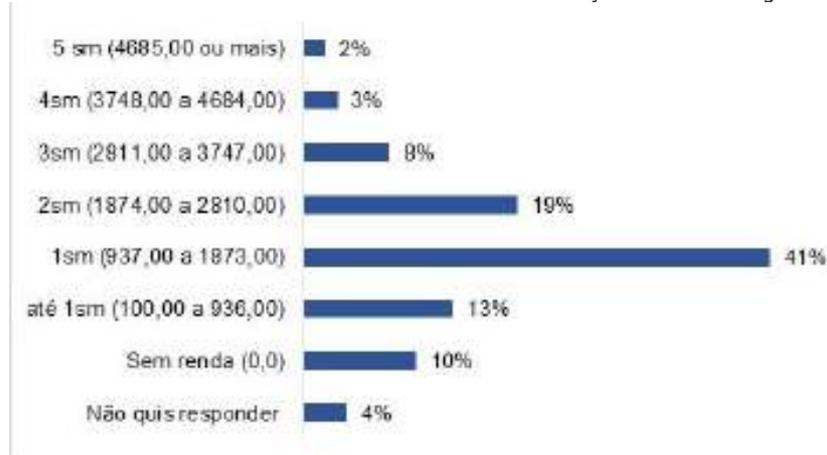
Quadro 49. Renda individual dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas

Renda individual	Números Absolutos
Sem renda (0,0)	308
até 1sm (936,00)	122
1sm (937,00 a 1873,00)	332
2sm (1874,00 a 2810,00)	29
3sm (2811,00 a 3747,00)	4
Acima de 4sm (3748,00)	3
NR (14 anos ou menos)	418
Não quis informar	31
Total	1247

Renda familiar

Por rendimento mensal familiar entende-se a soma dos rendimentos mensais dos componentes da família, inclusive das pessoas cuja condição na família seja pensionista e/ou aposentada. Assim como a renda individual, a renda familiar também se concentra entre as faixas de 01 a 02 salários mínimos, sendo 41%, ou seja, 153 famílias. Contudo, outros 27% das famílias possuem renda mensal entre 02 a 04 salários mínimos, ou seja, 98 famílias. Dentre o total de 369 famílias, 37 não possuem renda, significando 10% do total. A média salarial de cada residência é de R\$ 1.506,07 e a média salarial da família é R\$ 1.592,38. Em 57% das famílias o orçamento familiar é composto apenas por uma única renda.

Gráfico 70. Renda familiar dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas





Quadro 50. Renda familiar dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas

Renda familiar	Número absoluto
Não quis responder	14
Sem renda (0,0)	37
até 1sm (100,00 a 936,00)	49
1sm (937,00 a 1873,00)	153
2sm (1874,00 a 2810,00)	70
3sm (2811,00 a 3747,00)	28
4sm (3748,00 a 4684,00)	11
Mais de 5 sm (4685,00)	7
TOTAL	369

Deficiências

Este dado é de suma importância para o planejamento urbano, devido à dificuldade de acesso, principalmente nas travessas e vias estreitas, tanto para cadeirantes quanto para pessoas com prejuízo de locomoção. Também é fundamental, nas situações de remoção, planejar as unidades habitacionais e ou/ loteamento de forma mais acessível.

Segundo a Lei 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira da Pessoa com Deficiência (o Estatuto da Pessoa com Deficiência), em seu Art. 2º: “Considera-se deficiência toda restrição física, intelectual ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária e/ou atividades remuneradas, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social, dificultando sua inclusão social, enquadrada em uma das seguintes categorias: deficiência física, auditiva, visual e intelectual”. Portanto, serão consideradas somente as respostas que se enquadrem nestas quatro categorias¹⁰.

Na população pesquisada, no universo de 1.247 indivíduos, foram identificadas 48 pessoas com algum tipo de deficiência. Entre estas, 24 possuem deficiência física, com prejuízo de locomoção e/ou mobilidade reduzida, 15 pessoas com deficiência intelectual e 04 pessoas com deficiência auditiva e 02 pessoas com deficiência visual. Cabe ressaltar que foram consideradas pessoas com deficiência visual as pessoas que possuem dificuldade grave ou total para enxergar. Do todo populacional observa-se 03 indivíduos cadeirantes.

Quadro 51. Necessidade especial dos moradores das residências do Arroio Águas Belas

Necessidade especial	Números Absolutos
Física	24
Cadeirante	3
Intelectual	15
Visual	2
Auditiva	4
Não possui necessidade especial	1199
Total	1247

Benefícios

Segundo o Instituto Nacional do Seguro Social, os Benefícios Assistenciais integram a Política Nacional de Assistência Social e se configuram como direito do cidadão e dever

¹⁰ Os dados foram retirados dos seguintes sites: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm> e <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/432201.pdf>>.





do Estado. São prestados de forma articulada às seguranças afiançadas pela Política de Assistência Social, por meio da inclusão dos beneficiários e de suas famílias nos serviços socioassistenciais e de outras políticas setoriais, ampliando a proteção social e promovendo a superação das situações de vulnerabilidade e o risco social.

Em relação aos auxílios e benefícios recebidos pela população, verifica-se, que das 369 famílias 88 pessoas recebem o Bolsa Família 11, 07 indivíduos estão recebendo o seguro desemprego e 14 pessoas estão afastadas de suas atividades de trabalho por motivos de saúde recebendo o auxílio doença.

O BPC, Benefício de Prestação Continuada, é disponibilizado aos indivíduos com mais de 65 anos, que não contribuíram com a Previdência Social e pessoas com deficiência ou doença grave que preencham os requisitos para recebimento do benefício. Nesta situação, verificou-se 17 indivíduos, sendo 03 idosos, 14 pessoas com deficiência intelectual/física/cadeirante.

Quadro 52. Participação de Programas Sociais dos moradores do Arroio Águas Belas

Programa Social	Números Absolutos
Bolsa família	88
Seguro desemprego	7
Benefício de Prestação Continuada	17
Auxílio doença	14
PRONATEC	1
Pensão alimentícia	8
Auxílio maternidade	1
Não recebe benefício e/ou auxílio	1111
Total	1247

4.3.3.1.5 Características dos responsáveis da família

A fim de conhecer as relações entre os moradores das moradias pesquisadas é necessário que se identifique os responsáveis pela família.

É importante ressaltar que considera-se como responsáveis pela família o titular e o cônjuge. Neste sentido, o cônjuge é a pessoa que possui união estável com o titular. Entretanto, o conceito de titular utilizado na pesquisa baseou-se no IBGE, conforme descrito a seguir:

[...] A denominação que se dá a esta primeira pessoa identificada no questionário varia entre os países. No caso do Brasil, os censos e pesquisas domiciliares utilizaram, durante muitos anos, a denominação "chefe do domicílio" e "chefe da família". O termo chefe do domicílio ou chefe da família sempre esteve associado à autoridade e responsabilidade pelos negócios da família e, na maioria dos casos, a mais importante fonte de sustento. Os dados mostraram, ao longo dos anos, a predominância de pessoas do sexo masculino nessa escolha. (IBGE, 2000).

Segundo informações do IBGE, com o passar dos anos e a crescente participação de todos os membros da família nas decisões de âmbito familiar, como também o crescimento do número de pessoas em idade economicamente ativa por domicílio, que

¹¹ O Programa Bolsa Família integra programas já inexistentes, como: bolsa escola, vale gás, bolsa alimentação e outros. O valor varia de acordo com o número de filhos com idade menores de 18 anos. Já o Auxílio Doença é um benefício concedido ao segurado (contribuinte da Previdência Social) impedido de trabalhar por motivos de saúde ou acidente.





compartilham no sustento da família, levaram ao entendimento de que a palavra chefe não era mais considerada adequada, então a expressão utilizada pelo IBGE alterou-se para pessoa responsável pelo domicílio.

Nesta perspectiva, orienta-se que a pessoa titular/responsável pelo domicílio seja aquela reconhecida como tal pelos demais moradores, seja homem ou mulher, independente de possuir rendimentos. O titular/responsável será a primeira pessoa do domicílio a ser registrada no questionário.

As variáveis deste bloco estão relacionadas ao total de responsáveis (titular e cônjuge) de família, grau de parentesco, sexo, idade, escolaridade, trabalho e renda da população total.

Responsáveis pela família

Na comunidade pesquisada, foram identificadas 369 famílias, das quais 131 possuem apenas um responsável, ou seja, são constituídas por apenas uma pessoa ou famílias monoparentais¹², significando 35,50% do total de famílias. Entretanto, 238 famílias possuem em sua estrutura a figura de dois responsáveis, representando 64,50%.

Quadro 53. Titularidade das edificações do Arroio Águas Belas

Responsáveis pela Família	Famílias	Porcentagem
Um responsável (titular)	131	35,50%
Dois responsáveis (titular e cônjuge)	238	64,50%
Total	369	100%

Sexo

Através do quadro a seguir percebe-se que 221 das famílias possuem como titular mulheres e 148 possuem homens como titulares pelas famílias.

Observa-se que tal dado representa uma mudança cultural na sociedade, já que tradicionalmente os homens eram considerados responsáveis pelas famílias, principalmente pela ideia de sustento do lar. Contudo, a partir da inserção das mulheres no mercado de trabalho, o aumento das separações conjugais e responsabilidades com os filhos, e, também, a preferência por mulheres nos programas sociais, percebe-se um aumento significativo de famílias que possuem mulheres como responsáveis.

Quadro 54. Sexo dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas

Responsáveis	Feminino	Masculino	Total
Titular	221	148	369
Cônjuge	99	139	238
Total	320	288	607

Idade

Ressalta-se que a partir desse ponto do diagnóstico a análise será feita a partir do total de responsáveis, sendo titular e cônjuge, somando o total de 607 pessoas. A análise foi

¹² Entendem-se como famílias monoparentais, as famílias constituídas por um responsável e seus dependentes. Utilizaram-se dessa terminologia para deixar explícito de que esta família é formada por apenas um responsável e seus descendentes, ou seja, terá somente a presença de um genitor, que será responsável pelo sustento, educação e criação dos filhos (art. 226, Constituição Federal).





realizada através dessa perspectiva, pois os programas sociais habitacionais consideram como responsáveis pelo domicílio o responsável e o cônjuge.

Quanto à idade dos responsáveis pelas famílias, observa-se pelo extrato que há existência de titulares em todas as faixas etárias. Os percentuais são equiparados desde os responsáveis e cônjuges mais jovens quanto aos idosos. Através dos dados coletados observa-se que, dos responsáveis pela família, o mais jovem possui 17 anos e o mais velho tem 87 anos de idade.

Gráfico 71. Idade dos responsáveis das edificações do Arroio Águas Belas



Escolaridade

Assim como o restante da população, esta parcela possui baixo nível de escolaridade, sendo que 55,68% não concluíram o ensino fundamental. Outros 13,67% dos titulares concluíram o ensino médio e outros 10,87% concluíram o ensino fundamental. Um dado que chama atenção, quanto à continuidade dos estudos, é que somente 0,33% dos titulares possuem ensino superior.

Gráfico 72. Escolaridade dos responsáveis das edificações do Arroio Águas Belas



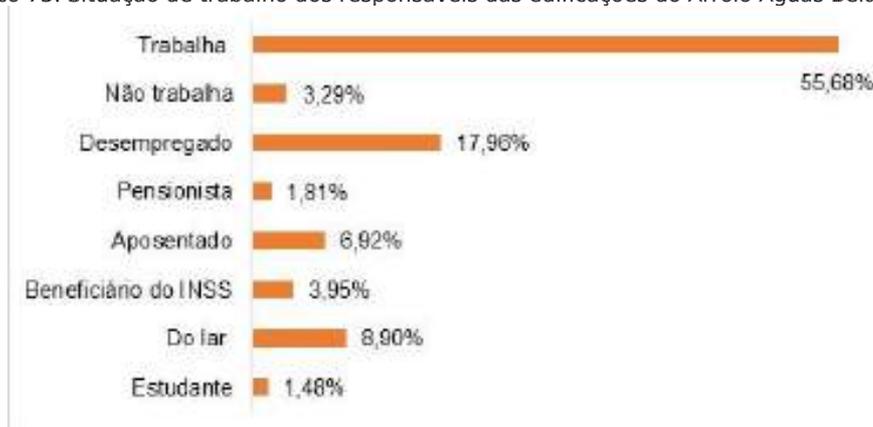
Trabalho

Referente à situação de trabalho do total de 607 responsáveis e cônjuges das famílias, 338 estão inseridos no mercado de trabalho, seja formal ou informal, com ou sem vínculo empregatício, autônomo, empregador ou trabalhador eventual representando 55,68%. Dos responsáveis de família que não trabalham ou estão desempregados, somam-se o



total de 129 pessoas, representando 21,25% do total desta população. Outras rendas advêm de responsáveis aposentados, pensionistas ou beneficiários do INSS. Do universo descrito verifica-se que as profissões mais mencionadas são: construtor civil (pedreiro e pintor), serviços gerais, vendedor de loja ou ambulante, diarista e doméstica.

Gráfico 73. Situação de trabalho dos responsáveis das edificações do Arroio Águas Belas



Quadro 55. Situação de trabalho dos moradores das edificações do Arroio Águas Belas

Situação de trabalho	Números Absolutos
Estudante	9
Do lar	54
Beneficiário do INSS	24
Aposentado	42
Pensionista	11
Desempregado	109
Não trabalha	20
Trabalha	338
Total	607

Renda

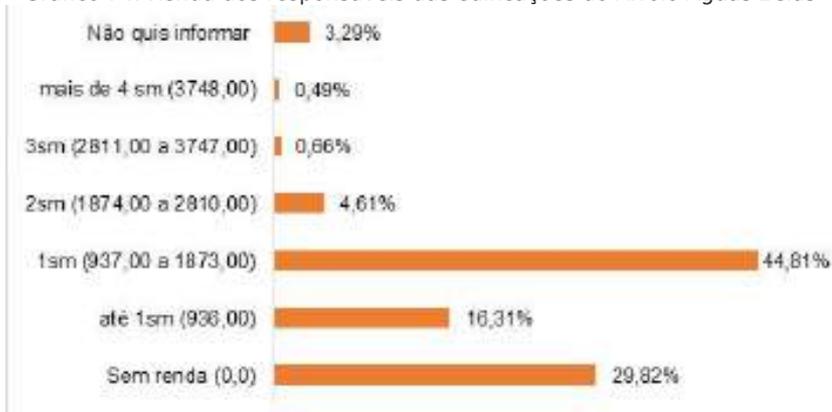
Quanto à renda dos responsáveis e cônjuges das famílias (607), observa-se que, assim como a renda da população total, quase a metade dos responsáveis pelas moradias (272) possui renda entre 01 salário e 02 salários mínimos, significando 41,81% do todo. Um dado alarmante é o percentual de responsáveis que possuem renda de até um salário mínimo, sendo de 13,31%, ou seja, 99 pessoas, bem como os responsáveis que não possuem renda, representando 29,82% do total, 181 pessoas.

As categorias de rendimento foram divididas em: sem renda, até 01 salário mínimo (abaixo de R\$ 936,00), de 01 a 02 SM (R\$ 937,00 até R\$ 1.873,00), de 02 a 03 SM (R\$ 1.7874,00 à R\$ 2.810,00), de 03 SM a 04 SM (R\$ 2.811,00 até R\$ 3.747) e acima de 04 SM (acima de R\$ 3.438,00). Ressalta-se que os valores transferidos a famílias de baixa renda pelo Programa Bolsa Família não foram contabilizados na renda individual ou das famílias.





Gráfico 74. Renda dos responsáveis das edificações do Arroio Águas Belas



Quadro 56. Renda dos responsáveis das edificações do Arroio Águas Belas

Renda familiar	Número absoluto
Sem renda (0,0)	181
até 1sm (100,00 a 936,00)	99
1sm (937,00 a 1873,00)	272
2sm (1874,00 a 2810,00)	28
3sm (2811,00 a 3747,00)	4
Mais de 4sm (3748,00)	3
Não quis informar	20
TOTAL	607

4.3.3.2 Considerações

O presente relatório oferece informações sobre as famílias que habitam as proximidades do Arroio Águas Belas, área do Rio Gravataí, constituída pelos bairros Maria Regina, Salomé, Tijuca e Umbu, com o detalhamento dos dados socioeconômicos das famílias. A selagem iniciou na primeira quadra da Rua Querência e seguiu nas casas localizadas na rua Canto do Rio e demais becos próximos. Após percorreu a Rua Três e Beira Rio. Finalizando na Rua A, Primavera e Tijuca. Esta área, cujo diagnóstico socioeconômico foi executado entre os meses de abril e agosto de 2017, representa uma parcela do território de abrangência do projeto de controle das cheias do Rio Gravataí no município de Alvorada. A pesquisa realizada apresenta parte do conjunto de dados que contribuirá para subsidiar a elaboração do projeto.

A bacia hidrográfica do arroio Feijó está localizada no centro-sul da região metropolitana de Porto Alegre e se encontra nos limites de três municípios: Porto Alegre, Alvorada e Viamão. Neste diagnóstico abordou-se somente a delimitação que faz limite com Alvorada.

O primeiro habitante da área estudada nesse diagnóstico começou a morar na região em 1952, ano da emancipação da cidade de Alvorada. Segundo o relato dos moradores o Arroio São João existe há pouco tempo. Devido a uma obra realizada na Av. Getúlio Vargas, a prefeitura precisou alterar o curso do Arroio Feijó para evitar que a rua principal do município de Alvorada sofresse com os alagamentos que ocorrem em toda a extensão da cidade. Dessa forma, o curso do Arroio Feijó foi alterado e criado o Arroio São João. Aos poucos os vazios urbanos foram sendo preenchidos com famílias, advindas de Porto Alegre, Viamão Cachoeira do Sul, Santa Cruz do Sul e outras cidades do interior.



No entanto, o problema do crescimento habitacional desordenado afetou o município como um todo, agravando os problemas de infraestrutura e inundações em praticamente todas as regiões que fazem fronteira com os Arroios. Parte da região sofre alagamentos frequentes. Durante o trabalho de campo verificou-se que algumas casas estão extremamente próximas ao Arroio, ocasionando grandes transtornos as famílias em épocas de cheias. O grande número de edificações no entorno ocasiona também o acúmulo de resíduos sólidos nas proximidades e ligações irregulares de esgotos sanitários.

Devido à ocupação do solo no entorno a área tornou-se mais passível de alagamentos, pois a edificação dificulta a infiltração das águas das chuvas no solo, influenciando o fluxo do escoamento do arroio e agravando as inundações. Segundo os moradores as cheias se agravaram no decorrer dos anos.

O diagnóstico socioeconômico foi executado através de atividades desenvolvidas em diferentes etapas, organizadas da seguinte forma: elaboração do plano de trabalho; elaboração dos materiais didáticos; capacitação da equipe técnica; reconhecimento da área de intervenção; reunião com o grupo de trabalho de referência do projeto; identificação e selagem das edificações; cadastramento das famílias; crítica dos dados levantados; tabulação dos dados e análise e elaboração do diagnóstico socioeconômico.

Na área de abrangência pesquisada foram identificadas 454 edificações, sendo 323 moradias, 06 comércios, 13 moradias e comércios, 02 moradias e instituição religiosa e equipamento social, 55 edificações desocupadas e 11 edificações referenciadas nos prédios que se encontram dentro da área de abrangência da pesquisa. Sendo assim, 349 edificações são moradias, moradias e comércio e moradias e instituição religiosa e equipamento social, significando 84,09% do total de edificações. Através da análise dos dados verificou-se o total de 369 famílias na área de abrangência da pesquisa e um total populacional de 1.247 indivíduos.

Este território possui uma grande diversidade de situações em relação a sua ocupação. O Arroio Águas Belas apresentou um maior número de edificações em situações precárias, bem como pouca infraestrutura. Praticamente todas as ruas percorridas não são pavimentadas e percebem-se muitos buracos nas ruas durante todo o percurso. A única rua com pavimentação está localizada entre o conjunto de prédios do bairro Umbu. A equipe observou que as casas localizadas nas Rua Campo Verde e Presidente Getúlio Vargas possuem melhor infraestrutura, pátios grandes e as ruas são pavimentadas. Entretanto, as Ruas Querência, Tijuca e Canto Rio apresentam edificações com boas condições, porém as ruas não possuem pavimentação. Já as casas localizadas à beira do Arroio, na Rua A, Dom Vital, Três e Beira Rio estão em situação de vulnerabilidade com casas precárias, pátios úmidos e com poças de água permanente.

Outra questão que chama atenção é a presença de um conjunto residencial construído há cerca de 50 anos localizado ao lado do Arroio. Na área de abrangência da pesquisa há 12 prédios de 04 andares com 04 apartamentos por andar, totalizando 16 apartamentos em cada prédio. Com as mudanças de percurso do Arroio, os dois primeiros prédios na rua Dezesseis Unidos esquina com a Vereda Tropical, estão no limite de faixa de terra entre o



Arroio e as construções. Um dado qualitativo interessante é que há pontos específicos de alagamentos nas casas localizadas nas proximidades do Arroio São João.

A comunidade possui um baixo movimento migratório da população e a maior parte das famílias habita o local há cerca de 10 anos em média. Grande parcela dos responsáveis pelas famílias é originária do próprio município ou da região próxima, como por exemplo, as cidades de Porto Alegre e Canoas. Esta característica de fixação ao território é visivelmente comprovada quando se observa que quase a totalidade das moradias é de alvenaria ou de uso misto (alvenaria e madeira), sendo 72,20% do total.

Quanto ao serviço de energia elétrica e água potável 100% das moradias possuem acesso a estes recursos. Do total, 55,06% dos entrevistados informaram não pagar pela energia elétrica, e, 55,90% das ligações de água são irregulares.

Sobre as condições sanitárias, 44,38% das edificações o destino do esgoto é descartado diretamente no arroio. Em 17,13% das instalações de esgoto são descartados em vala, ou seja, a céu aberto. Outro 15,45% do total das edificações analisadas, o esgoto está ligado a rede, porém somente a rede pluvial. Outras 14,33% das edificações o descarte do esgoto é feito através de fossa. Através das respostas informadas pelos responsáveis das edificações, verifica-se que não há tratamento de esgoto na região pesquisada. Quanto ao recolhimento dos resíduos sólidos, nesta comunidade, 90,73% dos respondentes informaram que colocam os detritos e resíduos sólidos na rua para serem recolhidos pelo caminhão coletor da prefeitura.

Em relação à condição do imóvel, 85,96% do total são de uso dos proprietários, onde compraram o terreno juntamente com a casa. Outros 09,55% das edificações as casas foram cedidas por alguém e somente 4,49%, das edificações são alugadas. Apenas 0,84% dos imóveis possuem matrícula.

Do total de 369 famílias identificadas, observa-se que os grupos familiares são basicamente nucleares com uma família somente por moradia (330 edificações) existindo um baixo índice de famílias conviventes (ou extensas), sendo 19 residências com essa realidade. Isso reflete diretamente no pequeno número de pessoas por moradia (em média 03), basicamente formado por mãe/pai e filhos (as) e, conseqüentemente, no baixo adensamento das moradias.

Em sua distribuição etária é uma população predominantemente jovem. Ressaltando que o todo populacional é de 1.247 indivíduos, a partir da pirâmide etária observou-se que o maior número de pessoas concentra-se na população economicamente ativa, representando 750 pessoas. A população idosa contempla um total de 79 pessoas.

No universo pesquisado 50,68% do todo populacional são do sexo masculino e 49,32% pertencem ao sexo feminino. Quanto à etnia, 69,29% dos entrevistados se auto declararam de etnia branca. Outros 27,83% se auto declararam de etnia negra e apenas 2,89% indígenas.

Quanto à escolaridade da população geral, verifica-se que 53,41% dos habitantes possuem ensino fundamental incompleto e somente 0,32% possui ensino superior completo e 1,12% completou algum curso técnico. Este dado representa uma baixa



escolaridade na população pesquisada, o que influirá diretamente na renda familiar e individual.

Em relação a trabalho, verificou-se que 32,64% da população pesquisada possui algum tipo de trabalho, em números absolutos representando 407 pessoas. Há um número elevado de pessoas consideradas desempregadas e que não trabalham, sendo o total de, 15,08%, ou seja, 188 indivíduos.

A renda individual mensal da população pesquisada é entre 01 a 02 salários mínimos, bem como a renda familiar. A média da renda per capita é de R\$ 436,12. Dentre o total de 369 famílias, 37 não possuem renda, significando 10% do total. A média salarial de cada residência é de R\$ 1.506,07 e a média salarial da família é R\$ 1.592,38. Em 57% das famílias o orçamento familiar é composto apenas por uma única renda.

Do total de 1.247 indivíduos, foram identificadas 48 pessoas com algum tipo de deficiência. Entre estas, 24 possuem deficiência física, com prejuízo de locomoção e/ou mobilidade reduzida, 15 pessoas com deficiência intelectual, 04 pessoas com deficiência auditiva e 02 pessoas com deficiência visual. Do total de pessoas com deficiência 03 indivíduos são cadeirantes. Em relação aos auxílios e benefícios recebidos pela população, 88 pessoas recebem o Bolsa Família, 07 indivíduos estão recebendo o seguro desemprego, 17 indivíduos recebem o BPC e 14 pessoas estão afastadas de suas atividades de trabalho por motivos de saúde recebendo o auxílio doença.

Observar e analisar as características ambientais, sociais e populacionais apresentadas são condicionantes básicos para a elaboração e implantação de um projeto sustentável, que exigirá a recuperação dos arroios e nascentes, a integração à malha urbana, a manutenção e ampliação dos equipamentos urbanos e a melhoria das condições de habitabilidade.

A partir dos dados do Diagnóstico Socioeconômico pode-se elaborar um projeto que contemple as necessidades citadas acima, mas também que melhore a qualidade de vida da população, bem como a inserção da comunidade dentro do contexto urbano, com vistas a usufruir o direito de acesso à cidade como um todo, garantido na Constituição Federal.



5 PROJETO DE TRABALHO SOCIOAMBIENTAL (PTS)

Conforme o Manual de Instruções do Trabalho Social, Portaria nº 21 de 22 de janeiro de 2014, do Ministério das Cidades (MCidades), o PTS é um documento que apresenta o diagnóstico da área de intervenção, os objetivos e as metas do Trabalho Social e as ações a serem realizadas nas comunidades beneficiadas.

Desta forma, a primeira etapa desse projeto, onde deverá contemplar os dados de identificação e caracterização das comunidades dos Arroios Águas Belas, Feijó e São João foram apresentados no Diagnóstico Socioterritorial da População, descritos no item 4. Ressalta-se que esta fase foi elaborada de acordo com todos os pontos descritos na componente número 3 (páginas 13 a 15) da Portaria nº 21.

Assim, será proposto o Plano de Desapropriação do Trabalho Socioambiental a ser realizado nessas comunidades. Porém, para melhor compreensão, salienta-se que o “Trabalho Técnico Social é um conjunto de ações que visam promover a autonomia e o protagonismo social, planejadas para criar mecanismos capazes de viabilizar a participação dos beneficiários nos processos de decisão, implantação e manutenção dos bens/serviços adequados às necessidades e à realidade dos grupos sociais atendidos, além de incentivar a gestão participativa para a sustentabilidade do empreendimento” (Caderno de Orientação Técnico Social – COTS da Caixa Econômica Federal, 2013).

As ações que integram este PTS devem permitir a sustentabilidade socioeconômica e ambiental, o desenvolvimento social e incluir a participação comunitária durante o processo de desapropriação das 1.074 famílias identificadas no estudo, as quais serão impactadas com as obras dos diques no município de Alvorada/RS. Além disso, as atividades deverão proporcionar o entendimento dos moradores sobre o deslocamento involuntário, garantindo a melhoria da qualidade de vida de todos envolvidos e a segurança desta população que vive em áreas de risco.

5.1 OBJETIVO

O objetivo do PTS visa desenvolver a melhoria das condições de vida da população, a partir das diretrizes da Portaria nº 21, que são divididas em quadros eixos:

- Mobilização, organização e fortalecimento social – prevendo os processos de informação, mobilização, organização e capacitação da população beneficiária visando promover à autonomia e o protagonismo social, bem como o fortalecimento, a constituição e a formalização de novas representações e novos canais de participação e controle social;
- Acompanhamento e gestão social da intervenção – visando promover a gestão das ações sociais necessárias para a identificação, encaminhamento e solução de problemas construtivos ou de manutenção referentes ao empreendimento, em articulação com a executora da obra física, os entes públicos e as concessionárias de acordo com as respectivas competências;



- Educação ambiental e patrimonial – visando promover mudanças de atitude em relação ao meio ambiente, ao patrimônio e à vida saudável, fortalecendo a percepção crítica da população sobre os aspectos que influenciam a qualidade de vida, além de refletir sobre os fatores sociais, políticos, culturais e econômicos que determinam sua realidade, tornando possível alcançar a sustentabilidade ambiental e social da intervenção;
- Desenvolvimento Socioeconômico – objetivando a articulação de políticas públicas, o apoio e a implementação de iniciativas de geração de trabalho e renda, visando à inclusão produtiva, econômica e social, de forma a promover o incremento da renda familiar e a melhoria da qualidade de vida da população, fomentando condições para um processo de desenvolvimento Socioterritorial de médio e longo prazo.

5.2 AÇÕES DE EXECUÇÃO

Considerando os conteúdos supracitados, seguem as estratégias de execução que foram definidas, levando-se em conta os resultados obtidos no Diagnóstico Socioterritorial para todas as comunidades beneficiadas, ou seja, as famílias cadastradas do Arroio Águas Belas (415), Arroio Feijó (243) e Arroio São João (416).

Para melhor organização comunitária, esta etapa será dividida em três fases, que poderão ser realizadas simultaneamente e em conjunto com as famílias de cada arroio. Mas, separadamente, de acordo com o andamento das obras.

5.2.1 Fase de Pré-Remoção

- **Reunião Comunitária:** Nesta etapa deverá ser realizado um encontro com todas as comunidades, podendo ser em conjunto ou separadamente, de acordo com o local selecionado, tendo por objetivos: apresentar a equipe socioambiental que atuará no empreendimento, mostrar as etapas do processo de reassentamento e a instalação de uma Comissão de Acompanhamento das Obras (CAO) para cada comunidade dos arroios. A CAO tem por finalidade de fomentar a participação comunitária no andamento do empreendimento garantindo seu controle social

Recomenda-se que as reuniões devem ser realizadas nos equipamentos sociais identificados no Diagnóstico e nos dias e horários mais propícios para a população.

- **Atualização cadastral:** A fim de buscar os dados mais recentes sobre a população afetada é necessário realizar uma atualização cadastral, obtendo assim as informações no momento da execução das atividades. Deve ser utilizada, preferencialmente, a base de perguntas realizadas no Diagnóstico Socioterritorial, a fim de manter a homogeneidade dos dados. Sugere-se que essa etapa seja realizada após a primeira Reunião Comunitária.
- **Congelamento das localidades:** A partir da atualização cadastral, a equipe social terá a quantidade exata das famílias que serão incluídas no plano de remoção,



desta forma é necessária uma selagem em cada benfeitoria, a fim de identificar e “congelar” a área afetada, facilitando assim a fiscalização e o acompanhamento de novas ocupações e o crescimento demográfico. A fim de que se garanta o congelamento das localidades faz-se necessária a fiscalização permanente das áreas de intervenção. A selagem ficará na parte externa da benfeitoria, com uma numeração que deverá ser chamada de selo. Recomenda-se que uma cópia impressa desse selo, com data e assinatura do poder público, seja entregue para cada titular, sendo o comprovante que a edificação faz parte do processo de desapropriação. Também uma versão, assinada pelo titular, deve ficar de posse do poder público, para constar nos registros de cada família. Esse processo de selagem e congelamento deve constar no registro fotográfico como forma de comprovação da realização da atividade.

- **Estudos e avaliações individuais de cada benfeitoria:** Para que se possa viabilizar as mudanças das famílias, deverá ser executado um levantamento técnico e a avaliação financeira de cada benfeitoria, pois poderão ser ofertadas as modalidades de: indenização – pagamento pela construção, compra assistida – acompanhamento social desde a indenização até a compra de outra habitação, evitando-se assim a utilização do valor pago para outros fins, ou o reassentamento – relocação para moradias definitivas. Ressalta-se que as modalidades (totais ou parciais) poderão ser ofertadas à comunidade, de acordo com o entendimento dos órgãos públicos envolvidos. Destaca-se ainda que, caso seja proposta a modalidade do reassentamento, as famílias deverão possuir o Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), que os órgãos envolvidos e/ou a equipe socioambiental deverão aplicar para os moradores que não o possuam.
- **Visitas Domiciliares:** Após a primeira reunião comunitária e realizada a atualização cadastral, a equipe percorrerá os imóveis cadastrados, realizando diálogos individuais, a fim de informar a comunidade sobre o empreendimento e minimizando dúvidas que possam surgir. Este espaço também servirá para informar e/ou convidar a população sobre ações futuras, como outras reuniões comunitárias, oficinas de educação ambiental, de geração de renda, entre outros. Recomenda-se que estas sejam realizadas sempre em dupla e respeitando a rotina dos moradores.
- **Atendimento móvel:** Como todo esse processo impactará a vida dos moradores (direta e indiretamente afetados) faz-se necessário, semanalmente, um atendimento móvel em todos os arroios, onde a equipe estará à disposição da comunidade, acolhendo dúvidas, informando e orientando quanto às obras, ao plano de reassentamento e também sobre o calendário de próximas atividades. Nesta ação, deve ser instalado um gazebo em pontos estratégicos, analisados em conjunto com a CAO.



- **Atendimento social:** Durante a realização do Diagnóstico Socioterritorial, constatou-se que a maioria das famílias afetadas são caracterizadas como vulneráveis socioeconomicamente, principalmente dos arroios Águas Belas e Feijó. Desta maneira devem ser realizados atendimentos por um profissional da Assistência Social, para acolher e encaminhar as demandas, bem como definir estratégias de intervenção em conjunto com os órgãos públicos envolvidos no empreendimento, para cada situação apresentada.
- **Reunião Técnica:** Espaço de discussão acerca de assuntos relacionados à execução da extensão do dique, o andamento da retirada das famílias e as estratégias de informações a serem repassadas para as comunidades envolvidas. Entende-se que para esse encontro devem ser envolvidos os órgãos públicos, construtoras, a CAO e a equipe social
- **Oficinas de Educação Ambiental:** Serão ofertadas ações de sensibilização, aprendizado e reflexão para as mudanças de hábitos e o cuidado ambiental, (individuais e coletivas), promovendo atitudes responsáveis e sustentáveis em todas as faixas etárias envolvidas. Podendo ser desenvolvidas através de palestras, cursos, peças teatrais, gincanas socioambientais, entre outras formas lúdicas. Sugere-se que sejam realizadas nos equipamentos sociais identificados no Diagnóstico Socioterritorial. Os temas e cronograma de execução devem ser definidos com os órgãos públicos e a CAO.
- **Parcerias nos Equipamentos Sociais:** A fim de colaborar e qualificar as atividades descritas nesse PTS, a equipe socioambiental deve articular e buscar parceiros, preferencialmente os identificados no Diagnóstico Socioterritorial. Essa parceria pode ser desde a cedência de espaço para discussão até ministrantes de palestras e/ou oficinas. Como exemplos desses equipamentos estão as escolas, associações comunitárias, sindicatos, ONGs, igrejas e Unidades de Saúde.

5.2.2 Fase de Remoção

- **Reuniões Comunitárias:** Nesta etapa é importante que os encontros sejam divididos por comunidade, pois a modalidade do processo indenizatório e a data de remoção poderão ser diferentes para cada uma delas. Esses encontros servirão para preparar a comunidade para os procedimentos da retirada dos cadastrados, bem como deverão ser elencadas as regras e escolha de vizinhança. Novamente, recomenda-se que as reuniões devem ser realizadas nos equipamentos sociais identificados no Diagnóstico e nos dias e horários mais propícios para a população.
- **Visitas Domiciliares:** Para que sejam mantidos os laços de aproximação entre a equipe socioambiental e os moradores, as visitas devem mantidas, com o mesmo objetivo da fase anterior. Nessa ação, deve-se atentar para o calendário de remoções, pois os moradores a serem removidos deverão ser informados,



antecipadamente, do dia, horário e os procedimentos para as mudanças. Ressalta-se que deve ser dada toda a assistência social necessária, tanto pela equipe socioambiental como pelos órgãos públicos envolvidos.

- **Visitas Técnicas às novas moradias:** Antes de dar início a esta atividade, as modalidades do processo de indenização deverão ser estabelecidas. No caso da Compra Assistida ou Reassentamento serão agendados e articulados com todas as famílias cadastradas visitas às novas moradias, para apresentar as instalações destas habitações e preparar para o dia da mudança. Aconselha-se que os horários e dias das visitas sejam escolhidos individualmente com cada família e que sejam levadas todas as pessoas que residem na benfeitoria, não somente o titular.
- **Atendimento móvel:** Com o mesmo intuito da fase anterior, deverá ser realizada semanalmente a instalação do gazebo em pontos estratégicos das áreas de intervenção, a fim de acompanhar, comunicar e minimizar dúvidas das famílias. Além disso, deve-se mitigar os transtornos que podem ser causados na intervenção física, tais como: interrupção do fornecimento de serviços, alterações de trânsito, desvios, aumento de tráfego e barulhos de caminhões e maquinários.
- **Atendimento social:** Deverá ser mantido o atendimento das famílias pelo profissional da Assistência Social, para que possam ser garantidos os direitos sociais e sejam dados os encaminhamentos junto aos órgãos públicos envolvidos, em relação às situações diagnosticadas
- **Reunião da CAO:** A participação das lideranças comunitárias é fundamental para o PTS, principalmente por serem agentes multiplicadores das informações do empreendimento e da remoção das comunidades as quais estes representam. Sugere-se que a CAO passe a ser reunida quinzenalmente, a fim criar e fortalecer vínculos, debater o andamento das obras e do reassentamento, além de oportunizar eventuais negociações de ajustes ao processo.
- **Distribuição de material:** Deverá ser elaborado um material informativo-educativo que reúna as informações mínimas sobre as obras e principalmente sobre o processo de realocação involuntária (o que é, quem é afetado, como e quando acontece). O material deverá ser confeccionado em linguagem acessível para a população e o formato e quantidades devem ser acordados com os órgãos envolvidos e a CAO.
- **Reunião Técnica:** Será necessária a continuação do espaço para discussões técnica sobre a obra e a modalidades acordada para a remoção dos moradores. Além disso, nesta ação deverá ser elaborado um plano de retirada da população, com a participação da CAO, para ser apresentada na Reunião Comunitária desta fase.
- **Oficinas de Educação Ambiental:** Para incentivar as mudanças hábitos nas novas moradias, as oficinas deverão ter como temas: utilização adequada da nova



moradia; vida coletiva; noções de higiene, saúde e doenças individuais e coletivas; uso nacional de água e a energia elétrica; manejo correto dos resíduos sólidos.

5.2.3 Fase Pós-Remoção

- **Reunião Comunitária:** Nesta fase os encontros abrangerão o início do processo de desligamento progressivo da equipe socioambiental e o reforço da autonomia da comunidade, bem como dos grupos e organizações representativas. Deve ser elaborado e aplicado um questionário de avaliação com as comunidades envolvidas, elencando os pontos positivos e negativos de cada fase. Indica-se que esta ação continue sendo executada da mesma forma que na fase de remoção.
- **Visitas Domiciliares:** De acordo com o PTS as visitas são realizadas em todas as etapas com objetivo principal de criar e manter o vínculo com a população trabalhada. Desta maneira, no período de pós-remoção é importante organizar conversas individuais a fim de avaliar a infraestrutura implantada e as atividades executadas ao longo do processo. Ao mesmo tempo, esses diálogos também devem reforçar sobre a adequada utilização das habitações, especialmente no que diz respeito às redes de água, energia elétrica e esgotamento sanitário, evidenciando as responsabilidades de cada um. Entende-se que neste momento as vistas são atividades de educação ambiental, família a família.
- **Atendimento social:** Deverá ser feito o desligamento da profissional da Assistência Social que acompanhou as famílias. Esse momento serve para reforçar ainda mais a importância do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), das secretarias municipais/estaduais e federais que atuam nas políticas sociais e de saúde pública.
- **Reunião Técnica:** Obter uma avaliação final de todos os envolvidos no empreendimento é fundamental, assim deve ser organizado esse encontro com órgãos públicos envolvidos. Nessa ocasião será pautada a continuidade das ações sociais e monitoramento/fiscalização para que não ocorram novas ocupações nas áreas desafetadas.
- **Oficinas de Geração de Renda:** Na perspectiva de incentivar alternativas de renda para as famílias envolvidas, principalmente aquelas diagnosticadas como vulneráveis socialmente, será necessário desenvolver ações e capacitações visando à promoção aos negócios sociais e à agricultura familiar, criando alternativas sustentáveis de trabalho e inclusão produtiva de indivíduos e de grupos. Ressalta-se que as oficinas precisam ser adaptadas à realidade de cada comunidade trabalhada, com vistas à independência econômica e à inclusão social. Sugere-se ainda, o fomento e a implementação de atividades educativas ligadas à separação e reciclagem de resíduos sólidos, reforçando os conceitos trabalhados anteriormente. Essa atividade pode ser realizada também na fase de remoção, caso os órgãos e a CAO achem necessário.



- **Finalização da CAO:** Deverá ser realizado um encontro final com a CAO, incentivando o grupo a continuar a ser representativo no processo de gestão comunitária.
- **Estratégias de Monitoramento das famílias:** Após o desligamento oficial da CAO, o poder público local deverá, periodicamente, realizar ações e atividades com as comunidades impactadas, a fim de manter o contato e principalmente verificar a permanência das famílias nas novas moradias. Essa é uma forma de coibir a venda dessas habitações e conter o êxodo populacional para áreas de risco, verdes e/ou de lazer e, conseqüentemente, a novas situações de vulnerabilidade social.
- **Estratégias de Monitoramento das áreas afetadas:** Os órgãos públicos envolvidos deverão elaborar um Plano de Fiscalização par as áreas que serão desafetadas, a fim de garantir o uso adequado dos locais e a não ocupação por novas famílias.

5.3 RECOMENDAÇÕES

De acordo com a Portaria nº 21, indica-se que:

- O prazo de desenvolvimento das etapas descritas deverá ser no máximo de 18 (dezoito) meses, sendo: 03 (três) meses na fase pré-remoção, 12 (doze) na fase de remoção e 03 (três) meses na fase pós-remoção;
- Em caso da escolha da modalidade da Compra Assistida, o titular pode escolher o local da nova moradia de acordo com o preço estipulado no acordo;
- Na modalidade Reassentamento, as habitações deverão ser próximas às moradias antigas, garantindo assim os laços de trabalho, estudo, lazer e compadrio;
- O coordenador da equipe socioambiental, que será Responsável Técnico na execução do PTS, deverá ser de nível superior e com experiência profissional em ações socioeducativas em intervenções de habitação junto à população de baixa renda;
- Os demais membros da equipe socioambiental deverão ter experiência em processo de realocação involuntária e em intervenções comunitárias e pelo menos um profissional da Assistência Social.



6 EQUIPE TÉCNICA

A Consultora alocará ao presente trabalho uma equipe técnica compatível ao serviço ora proposto. Para tanto, serão mobilizados diversos grupos de trabalho, integrados por especialistas e consultores, orientados e coordenados por uma equipe central. Serão privilegiados os consultores com experiência em trabalhos similares, bem como aqueles com experiência direta na área de estudo.

Quadro 57. Equipe técnica

	Nome	Formação	Nº do Registro profissional
EQUIPE TÉCNICA	Adriano Peixoto Panazzolo	Eng. Civil	RS 064125
	Athos Roberto Albermaz Cordeiro	Eng. Civil	RS 031064
	Daniel Irigoyen Bolsoni	Eng. Civil	RS 065329
	João Paulo Abreu Lima da Rosa	Eng. Civil	RS 053445
	Roberto Lins Portella Nunes	Arquiteto	A4519-5
EQUIPE DE APOIO	Chaiana Teixeira da Silva	Geógrafa	RS 148333
	Daniela Viegas	Geógrafa	RS 150227
	Letícia Coradini Frantz	Eng. Civil	RS 128158
	Luis Adriel Pereira	Eng. Ambiental	RS194839
	Marcela Nascimento Sternick	Ass. Social	CREFITO4 - 10480TO
	Carlos Alfredo Turck Junior	Eng. Civil	RS095052

Quadro 58. Equipe complementar

	Nome	Formação/Função
EQUIPE COMPLEMENTAR	Etienne Borges da Silveira	Coordenadora Técnica Social - Socióloga
	Juliana Campedelli	Coordenadora Técnica Social - Assistente Social
	Caroline Denise Freitas	Pesquisadora
	Fabiano Sabino	Pesquisador
	Filipe Viegas Figueira	Pesquisador
	Isadora Mesquita Fagundes	Pesquisadora
	Michelli Schneider	Pesquisadora
	Robson Pereira	Pesquisador
	Rodrigo Viegas Figueira	Pesquisador



7 CRONOGRAMA

Para o desenvolvimento dos trabalhos, o prazo de atendimento será de 180 (cento e oitenta) dias a contar da emissão da ordem de serviço. Destaca-se que para a execução do trabalho neste período deve respeitar as etapas predecessoras. A seguir é apresentado o Cronograma físico-financeiro do Projeto.



8 GLOSSARIO

AUXÍLIO DOENÇA: É um benefício por incapacidade devido ao segurado do INSS, acometido por alguma doença ou acidente, que o torne temporariamente incapaz para o trabalho. Para ter direito ao benefício é necessário possuir 12 contribuições e comprovar doença que impeça o segurado de trabalhar;

BENEFÍCIO DE PRESTAÇÃO CONTINUADA – BPC: Benefício assistencial ao idoso e pessoa com deficiência. Garantia de um salário mínimo mensal ao idoso acima de 65 anos seja homem ou mulher ou a pessoa com deficiência de qualquer idade com impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial de longo prazo (mínimo de 02 anos) que o impossibilite de forma plena e efetiva na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoas. Para ter direito é necessário que a renda por pessoa do grupo familiar seja menor que $\frac{1}{4}$ do salário mínimo vigente. Por se tratar de um benefício assistencial não é necessário ter contribuído com o INSS para ter direito.

BOLSA FAMÍLIA: É um programa de transferência direta de renda direcionado as famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. O programa busca garantir a alimentação e o acesso a saúde e educação das famílias. São consideradas famílias de extrema pobreza as que possuem renda mensal inferior a R\$ 85,00 por pessoa. As famílias consideradas pobre são aquelas que possui renda mensal de R\$ 81,00 a R\$ 170,00 por pessoa. As famílias podem participar do programa desde que tenham em sua composição gestantes e crianças ou adolescentes entre 0 e 17 anos. O valor varia de acordo com o número de filhos abaixo de 18 anos.

GRAU DE PARENTESCO: relação de convivência existente entre cada pessoa moradora do domicílio e o responsável pelo domicílio. É feita através das seguintes relações: cônjuge ou companheiro, filho ou enteado, pai, mãe ou sogro(a), neto(a) ou bisneto(a), irmão ou irmã, outro parente que pode ser uma pessoa que convive em um grupo familiar e que não possui laços de parentesco com a família;

MORADOR: São denominados moradores as pessoas que habitam na mesma edificação/unidade habitacional, incluindo aqui as que estiverem hospitalizadas, viajando, trabalhando ou reclusa em regime fechado;

NÚCLEO FAMILIAR/FAMÍLIA: refere-se ao grupo de pessoas que mantém laços consanguíneos ou de convivência diária e que moram dentro do mesmo domicílio;

PENSÃO ALIMENTÍCIA: É a quantia fixada a ser atendida pelo responsável (pensioneiro), para manutenção dos filhos e/ou do outro cônjuge.

PENSÃO POR MORTE: Benefício pago a família do trabalhador quando este morre e contribuía com o INSS;

RENDA: esta pergunta é aberta e equivale a renda individual; no caso de: auxílio doença, auxílio reclusão, bolsa família e benefício de prestação continuada, deve ser descrita no nome do beneficiário, e em relação à pensão alimentícia, deve ser dividida e descrita no nome dos filhos. **NR:** esta categoria é utilizada para pessoas que não estão em idade



economicamente ativa (abaixo dos 14 anos) e que desta forma não respondem ao item. Sem renda: quando o indivíduo não possui nenhuma renda, tendo ele mais de 14 anos de idade.

SEGURO DESEMPREGO: É um auxílio temporário disponibilizado pelo governo aos trabalhadores que ficaram desempregados. Trata-se de um benefício de garantia e assistência ao trabalhador e seus dependentes durante um período temporário. O benefício é concedido somente se o trabalhador tenha sido demitido sem justa causa. O mesmo é garantido através do recolhimento do PIS ou PASEP feito pelo empregador quando o empregado está exercendo as atividades trabalhistas de carteira assinada.

SEXO: está relacionado às características biológicas que definem o homem e a mulher. A diferença entre gênero e sexo é que o gênero é relativo à construção social do sexo, transcendendo as diferenças biológicas; já o termo sexo designa somente a caracterização genética e anátomo-fisiológica;

SITUAÇÃO DE TRABALHO: atividade de trabalho, independente de formação e/ou vínculo empregatício. Trabalho: função assalariada de uma atividade que envolva investimento físico e mental de uma pessoa; forma contratual de compra e venda da força de trabalho; Aposentado (INSS): sujeito que contribuiu com a Previdência Social e atingiu idade para deixar de trabalhar, adquirindo o direito de receber uma renda mensal; Pensionista: pessoa que recebe pensão financeira por morte de parente; Trabalha eventualmente: pessoa que faz serviço temporário; Desempregado: indivíduo que deixou de exercer atividades trabalhistas há menos de 03 meses; Não trabalho: pessoa que não exerce nenhum tipo de atividade remunerada; NR: indivíduo em idade abaixo dos 14 anos;

TITULAR/RESPONSÁVEL DA FAMÍLIA: a pessoa responsável pelo domicílio é aquela reconhecida como tal pelos demais moradores, seja homem ou mulher, independente de possuir rendimentos. O titular/responsável será a primeira pessoa do domicílio a ser registrada no questionário



9 ANEXOS

Anexo 1 – Modelo do questionário aplicado

Anexo 2 – Mapas dos cadastros

ANEXOS EM CD

Fichas digitalizadas

Banco de Dados

Arrolamento



Anexo 1 – Modelo do questionário aplicado



		CADASTRO SOCIOECONÔMICO			
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
Nome do entrevistador:				RG:	
Propriedade nº:		Município		Data: / /2017	
Coordenadas da entrada da propriedade (UTM):			E		N
IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA PROPRIEDADE					
Nome do informante:					
Nome do titular:					
RG do titular:			CPF do titular (Não obrigatório):		
Telefone do titular:			Bairro:		
Logradouro (Endereço):				Nº:	Apt (nº):
Tempo de moradia no local:		O titular é: <input type="checkbox"/> Proprietário <input type="checkbox"/> Cedido <input type="checkbox"/> Posseiro <input type="checkbox"/> Arrendatário ou inquilino			
Caso seja cedido, posseiro, arrendatário/inquilino, informar:					
Nome do proprietário:					
RG do proprietário:			CPF do proprietário:		
O proprietário é natural de que município:					
Situação de regularização do imóvel:					
O imóvel tem matrícula registrada em cartório? <input type="checkbox"/> Sim (caso sim, anotar nº registro abaixo) Nº registro: _____ <input type="checkbox"/> Não					
HABITAÇÃO E SANEAMENTO					
Qual o uso da edificação: <input type="checkbox"/> Residência <input type="checkbox"/> Comércio Qual: _____ <input type="checkbox"/> Residência e comércio Qual: _____ <input type="checkbox"/> Instituição religiosa Qual: _____ <input type="checkbox"/> Equipamento social Qual: _____ <input type="checkbox"/> Indústria Qual: _____ <input type="checkbox"/> Outra: _____			Quantos e quais cômodos existem em cada edificação: (colocar nos parênteses o número por tipo de cômodos) <input type="checkbox"/> Quarto (s) <input type="checkbox"/> Cozinha(s) <input type="checkbox"/> Sala(s) <input type="checkbox"/> Banheiro (s) <input type="checkbox"/> Área de serviço <input type="checkbox"/> Garagem(ns) <input type="checkbox"/> Outros cômodos: _____		
Material da casa: <input type="checkbox"/> Alvenaria <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Material aproveitado <input type="checkbox"/> Misto	Piso da casa: <input type="checkbox"/> Cerâmica <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Material aproveitado <input type="checkbox"/> Cimento <input type="checkbox"/> Tijolo <input type="checkbox"/> Terra	Cobertura da casa <input type="checkbox"/> Laje de concreto <input type="checkbox"/> Amianto <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Material aproveitado <input type="checkbox"/> Telha de barro <input type="checkbox"/> Zinco <input type="checkbox"/> Outro: _____	Possui energia elétrica na casa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, <input type="checkbox"/> Regularizada <input type="checkbox"/> Não regularizada		
Abastecimento de água <input type="checkbox"/> Rede geral <input type="checkbox"/> Poço <input type="checkbox"/> Cisterna <input type="checkbox"/> Caminhão pipa <input type="checkbox"/> Outro. Qual: _____ Se rede geral informar: <input type="checkbox"/> Regularizada <input type="checkbox"/> Não regularizada		Destino do esgoto: <input type="checkbox"/> Rede <input type="checkbox"/> Fossa <input type="checkbox"/> Vala <input type="checkbox"/> Direto no arroio <input type="checkbox"/> Não sei		Destino dos resíduos sólidos (lixo) <input type="checkbox"/> Coletado pela prefeitura <input type="checkbox"/> Enterrado <input type="checkbox"/> Jogado em terreno baldio <input type="checkbox"/> Queimado	
SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA					
Quantas famílias moram na casa? <input type="checkbox"/> Uma <input type="checkbox"/> Duas <input type="checkbox"/> Três <input type="checkbox"/> Mais de três – Quantas: _____				Quantos moradores residem?	
Em caso de ter mais de uma família em uma mesma edificação informar qual o número de fogões:					



COMPOSIÇÃO FAMILIAR										
Nº da família	Nome completo	Grau de Parentesco	Idade	Sexo	Etnia	Grau de escolaridade	Profissão	Renda (\$)	Programa Social, qual?	Necessidade especial
		1. Titular 2. Cônjuge 3. Filho (a)/enteado 4. Irmão(a) 5. Pai/Mae 6. Sogro(a) 7. Tio(a) 8. Sobrinho(a) 9. Amigo(a) 10. Outro Parente		1.M 2.F	1. Branca 2. Negra 3. Indígena 4. Oriental	1. Analfabeto 2. Educ. Infantil 3. 1º EF 4. 2º EF 5. 3º EF 6. 4º EF 7. 5º EF 8. 6º EF 9. 7º EF 10. 8º EF 11. 9º EF 12. 1º EM 13. 2º EM 14. 3º EM 15. Técnico 16 ES Inc. 17. ES compl.			1. Bolsa Família 2. FAT 3. Brasil sem Miséria 4. PRONATEC 5. BPC 6. Auxílio Doença 7. Outro 8. NR	1. Dificuldade motora leve 2. Cadeirante 3. Mental 4. Cego 5. Surdo 6. Outro 7. NR

DADOS DAS FAMILIAS	
FAMÍLIA 01	FAMÍLIA 02
Renda familiar (\$)	FAMÍLIA 03
Todas as pessoas dependem de um único orçamento familiar (um único salário)?	() sim () não
Caso a família tivesse que ser realocada, qual a preferência?	() Casa () Apartamento () Casa () Apartamento

ASSINATURA DO ENTREVISTADO:	ASSINATURA DO ENTREVISTADOR:



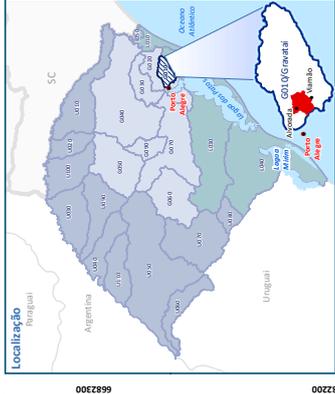
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CADA EDIFICAÇÃO	
<input type="text" value="Número de identificação"/>	<input type="text" value="Estrutura da edificação"/>
<input type="text" value="Anexo da edificação (caso haja)"/>	<input type="text" value="Anexo da edificação (caso haja)"/>



Anexo 2 – Mapas dos cadastros



Mapa de Arrolamento no Arroio Feijó - Prancha 01



Legenda

- Arrolamento
- Sistema viário municipal
- Área com obras previstas

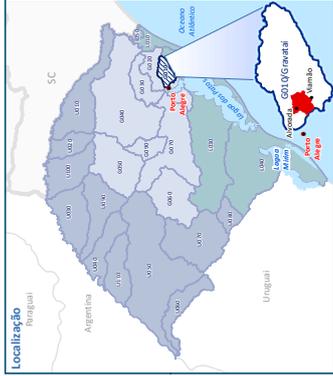
Escala: 1:2.000
Datum horizontal: SIRGAS 2000
Projeção cartográfica: UTM
Zona: 22S

Projeto

Estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDG contratada integrada (Lei 12.437/2011) para proteção contra cheias do Gravatá e afluentes em Alvorada e Porto Alegre-RS



Mapa de Arrolamento no Arroio Feijó - Prancha 02



Legenda

- Arrolamento
- Sistema viário municipal
- Área com obras previstas

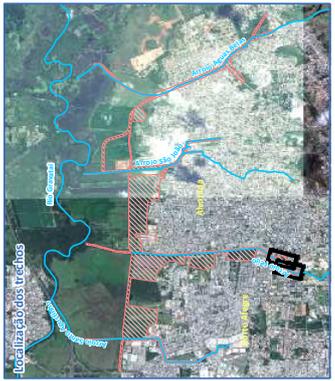
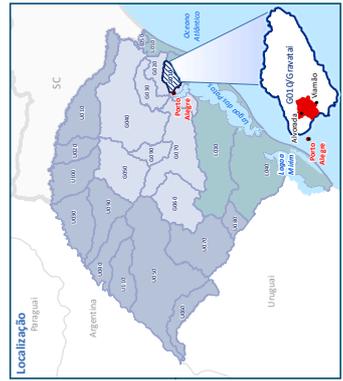
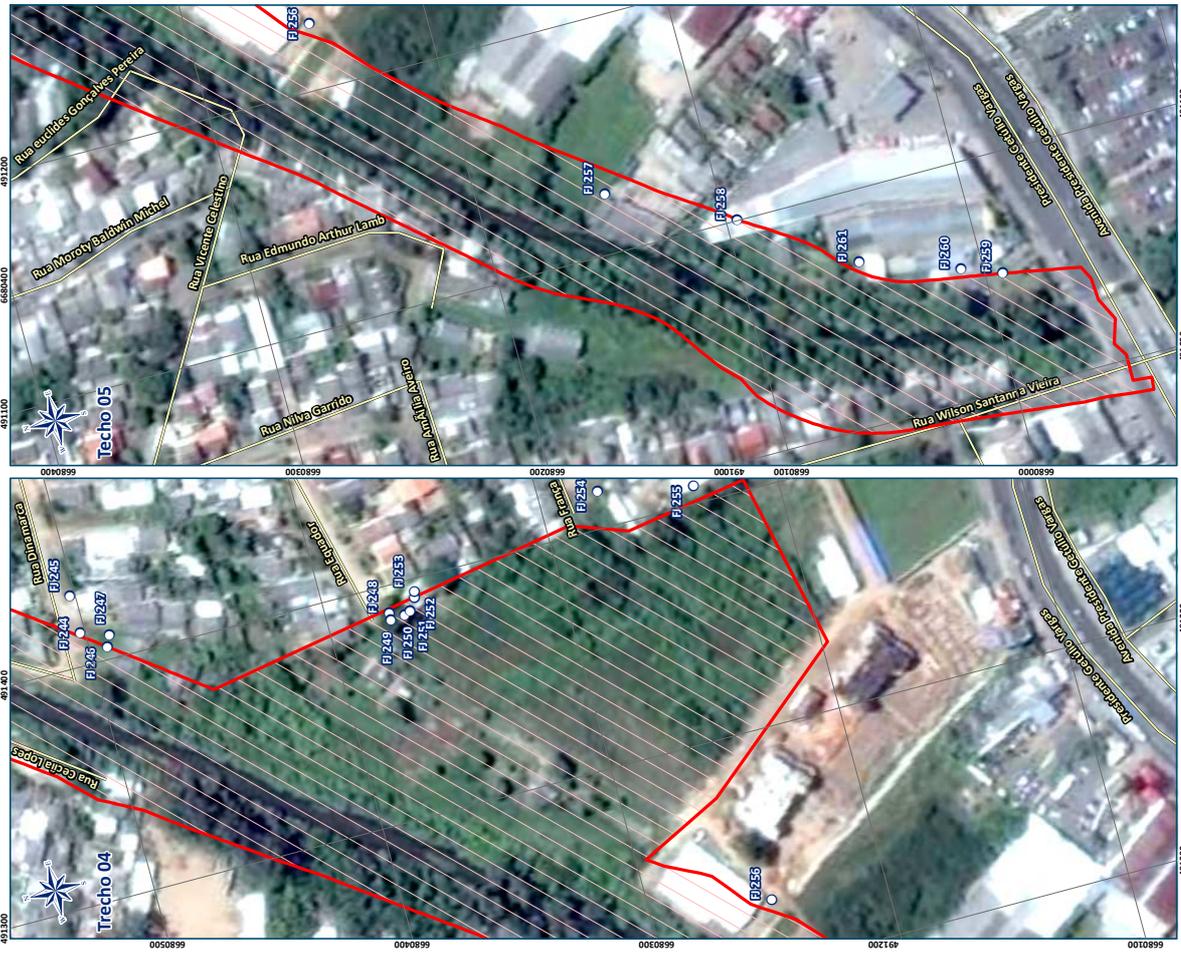
Escala: 1:2.000
Datum horizontal: SIRGAS 2000
Projeção cartográfica: UTM
Zona: 22S

Projeto

Estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDG contratão integrada (Lei 12.437/2011) para proteção contra cheias do Gravatá e afluentes em Alvorada e Porto Alegre-RS



Mapa de Arrolamento no Arroio Feijó - Prancha 03



Legenda

- Arrolamento
- ▭ Sistema viário municipal
- ▭ Área com obras previstas

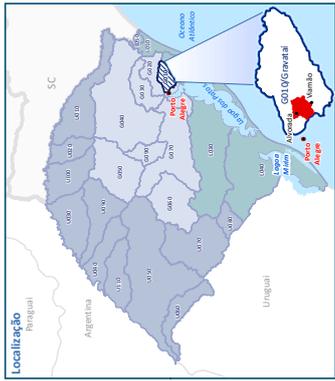
Escala: 1:2.000
 Datum horizontal: SIRGAS 2000
 Projeção cartográfica: UTM
 Zona: 22S

Projeto

Estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDG contratado integrado (Lei 12.447/2011) para proteção contra cheias do Gravatale afluentes em Alvorada e Porto Alegre-RS



Mapa de Arrolamento no Arroio São João - Prancha 01



Legenda

- Arrolamento
- Sistema viário municipal
- Área com obras previstas

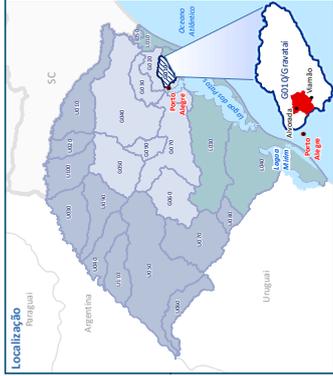
Escala: 1:2.000
Datum horizontal: SIRGAS 2000
Projeção cartográfica: UTM
Zona: 22S

Projeto

Estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDG contratada integrada (Lei 12.427/2011) para proteção contra cheias do rio Gravatá e afluentes em Alorária e Porto Alegre-RS



Mapa de Arrolamento no Arroio São João - Prancha 02



Legenda

- Arrolamento
- Sistema viário municipal
- Área com obras previstas

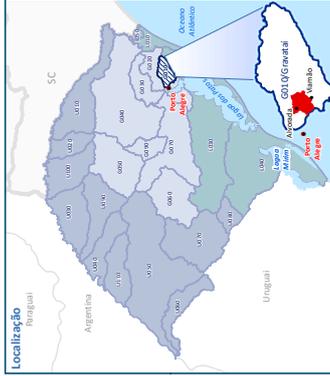
Escala: 1:2.000
 Datum horizontal: SIRGAS 2000
 Projeção cartográfica: UTM
 Zona: 22S

Projeto

Estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDG contratada integrada (Lei 12.437/2011) para proteção contra cheias do Gravatá e afluentes em Alvorada e Porto Alegre-RS



Mapa de Arrolamento no Arroio Águas Belas - Prancha 01



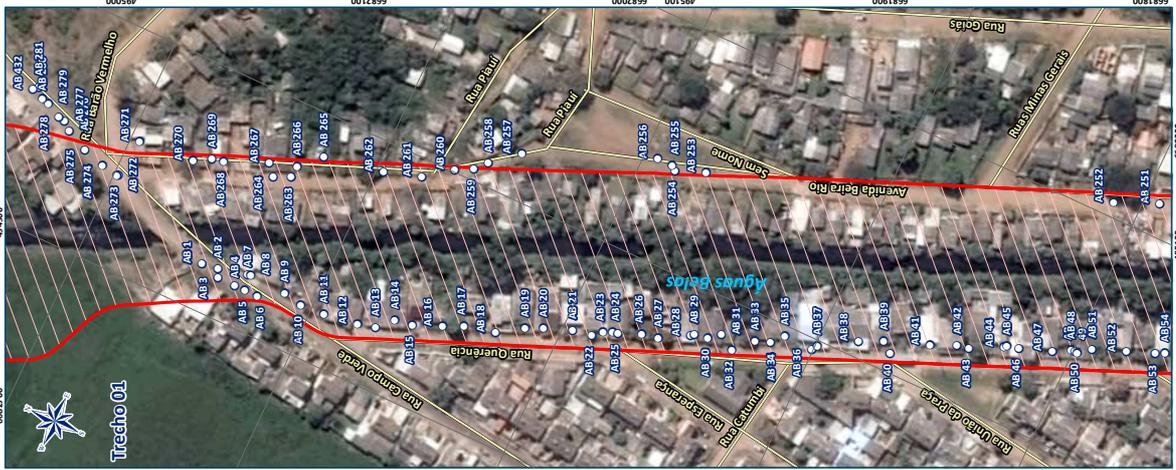
Legenda

- Arrolamento
- Sistema viário municipal
- Área com obras previstas

Escala: 1:2.000
Datum horizontal: SIRGAS 2000
Projeção cartográfica: UTM
Zona: 22S

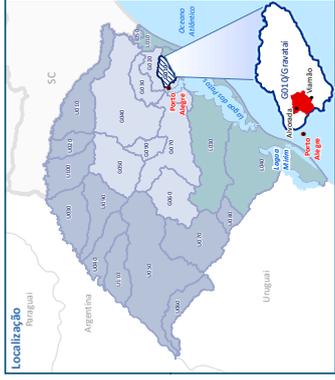
Projeto

Estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDG contratada integrada (Lei 12.437/2011) para proteção contra cheias do Arroio Gravatá e afluentes em Alvorada e Porto Alegre-RS





Mapa de Arrolamento no Arroio Águas Belas - Prancha 02



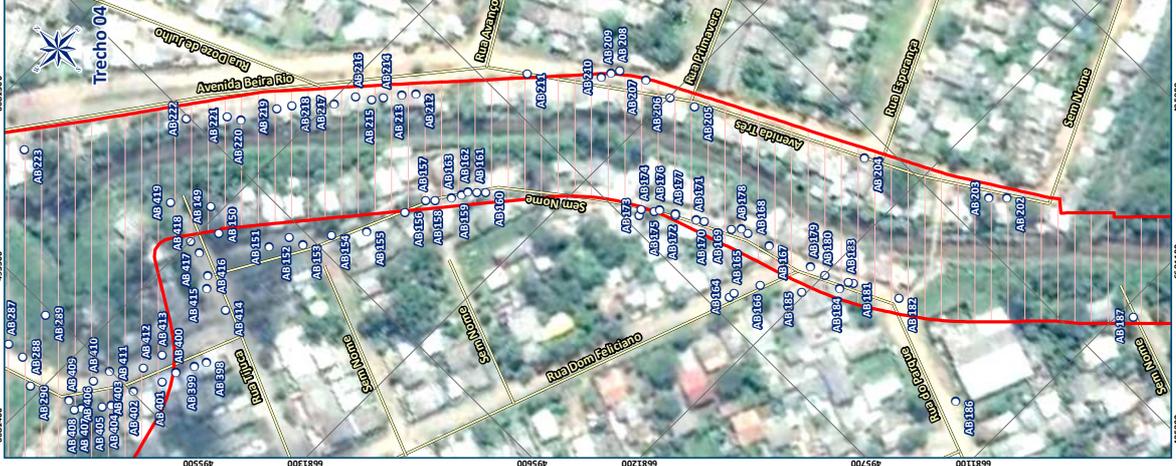
Legenda

- Arrolamento
- Sistema viário municipal
- Área com obras previstas

Escala:
Datum horizontal: SIRGAS 2000
Projeção cartográfica: UTM
Zona: 22S

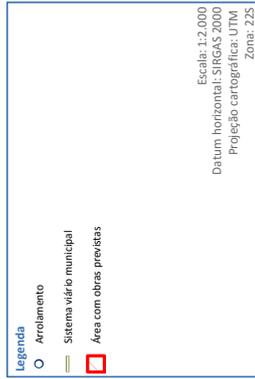
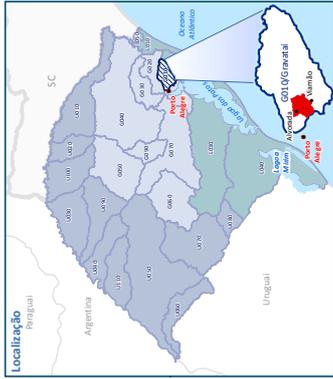
Projeto

Estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDG contratão integrada (Lei 12.477/2011) para proteção contra cheias do Gravatá e afluentes em Alvorada e Porto Alegre-RS



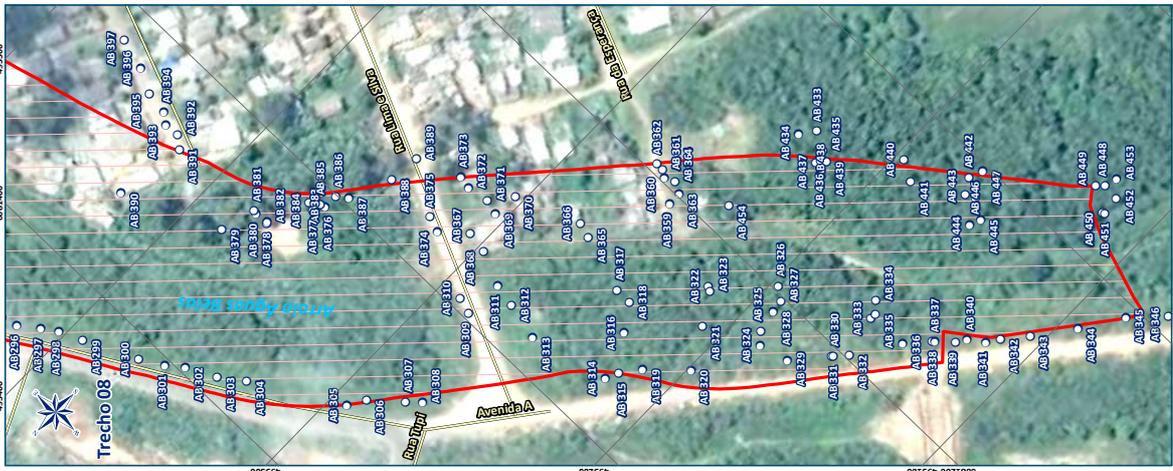
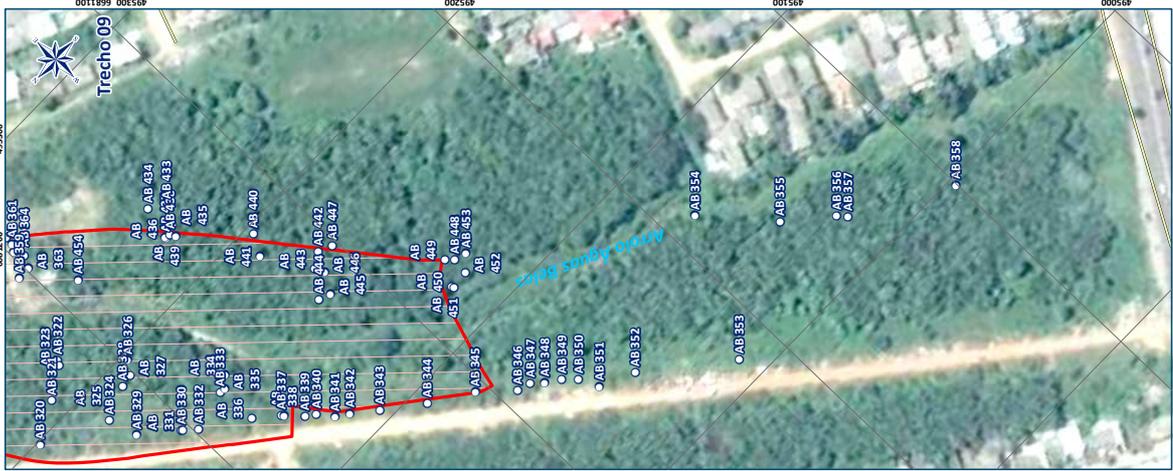


Mapa de Arrolamento no Arroio Águas Belas - Prancha 03



Projeto: Estudos de concepção e anteprojetos de engenharia para RDG contratada integrada (Lei 12.437/2011) para proteção contra cheias do rio Gravatá e afluentes em Alvorada e Porto Alegre-RS

Escala: 1:2.000
Datum horizontal: SIRGAS 2000
Projeção cartográfica: UTM
Zona: 22S





25260000003924

